E.Nacevičiaus firma „Edmeta"

Įmonės kodas 159982795
Kvalifikacijos atestatas Nr.151-PmAT
Liepų g.28-25, LT-53206, Garliava, Kauno r.
Tel./faksas: (8-37) 39 32 09, El. p. edmeta@gmail.com

PROJEKTO PAVADINIMAS – **Valčiuvos ir Raišupio baseino valstybei nuosavybės teise priklausančių melioracijos statinių rekonstravimo techninis darbo projektas**

TOMAS – **I**

DALIS - **Bendroji, melioracijos**

UŽSAKOVAS (STATYTOJAS) – **Marijampolės savivaldybės administracija**

PROJEKTO Nr. **24-09-01-TDP-MS**

Įmonė	Pareigos	V., pavardė	Kv. atestato Nr.	Parašas
E.Nacevičiaus firma „Edmeta"	Direktorius	E. Nacevičius		
	PV	E. Nacevičius	S–287–PmAT	
	PA	E. Nacevičius		

Valstybinės projektų ir sąmatų ekspertizės galutinė išvada:

(tvirtinti, netvirtinti, taisyti)

(eksperto v., pavardė, antspaudas)

Kaunas, 2024 m

PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Tomo Nr.	Pavadinimas	Sudarė:	
		Organizacijos pavadinimas	PV
I	Bendroji, melioracijos dalis	E. Nacevičiaus firma „EDMETA"	E. Nacevičius
II	Skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	E. Nacevičiaus firma „EDMETA"	E. Nacevičius
III	Tyrinėjimų dokumentacija	E. Nacevičiaus firma „EDMETA"	E. Nacevičius

SUDERINTA:

TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Lapo Nr.	Dokumento pavadinimas	Lapų sk.
1	Titulinis lapas	1
2	Projekto sudėties žiniaraštis	1
3	Tekstinių dokumentų sudėties žiniaraštis	1
4	Pridedamų dokumentų ir brėžinių žiniaraštis	2
6	Projektui parengti naudotos licencijuotos projektavimo programinės įrangos sąrašas	1
7	Normatyvinių dokumentų sąrašas	1
8	Projekto išankstinio derinimo nuorašas Nr.1	3
11	ESO projekto derinimo suvestinė	1
12	AB „Via Lietuva“ inžinerinių tinklų klojimo, priežiūros, rekonstravimo ir iškėlimo sutarties Nr. As-1046/S-954 priedas Nr.1	3
15	Aplinkos apsaugos agentūros 2024-12-12 raštas Nr.936-6)-A4E-13809	4
19	Ekspertizės akto kopija	3
23	Ekspertizės rangovo civilinės atsakomybės privalomojo draudimo kopija	2
25	Užduotis projektavimui	3
28	Užduoties schema	1
29	Projekto vadovo skyrimo dokumento kopija	1
30	Įmonės registravimo pažymėjimo kopija	1
31	Įmonės kvalifikacijos atestato kopija	1
32	Projekto vadovo kvalifikacijos atestatų kopija	1
33	Statinio projektuotojo civilinės atsakomybės privalomojo draudimo Nr. LT24-PRCA-00001540-3	2
35	Projekto viešinimo informacija	2
37	Lietuvos respublikos juridinių asmenų registro elektroninis sertifikuotas išrašas	3
40	Marijampolės savivaldybės tarybos sprendimo kopija, 2023-09-25 d. Nr. 1-292	2
42	Marijampolės savivaldybės administracijos pažyma „Dėl turto tiesiogiai susijusio su projekto įgyvendinimu, 2023-11-04 d. Nr. SA-9782 (10.139E)	2
44	VĮ Valstybės žemės ūkio duomenų centras 2023-10-30 d. pažyma Nr.1S-15269	5
49	Marijampolės savivaldybės tarybos sprendimas „Dėl Marijampolės savivaldybės administracijos nuostatų patvirtinimo, 2018-02-26 d. Nr.1-27	1
50	Marijampolės savivaldybės administracijos nuostatų kopija	5
55	Vietovės schema	2
57	Produkcijos perdavimo-priėmimo aktas Nr.1	1
58	Statinio projekto patvirtinimo dokumento kopija	2
60	Bendrieji statinių rodikliai	1
61	Darbų ir įrengimų, kuriems surašomi paslėptų darbų ir kt. aktai sąrašas	2
63	Aiškinamasis raštas	8
71	Melioracijos statinio projekto aplinkos apsaugos dalis	6
77	Tolesnės priežiūros darbai	3
80	Bendrosios techninės specifikacijos	46
126	Reperių katalogas	1
127	Griovių hidraulinių skaičiavimų santrauka	1
128	Sąnaudų kiekių žiniaraščiai	20
148	Darbų kiekių žiniaraščiai	12
160	Plieninės gofruotos pralaidos laikomosios galios skaičiavimų ataskaita	12
172	Brėžiniai	46
	Viso:	**213**

3

PRIDEDAMŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Lapų sk.
1.	2004-12-10, Nr.038037	Įmonės registravimo pažymėjimo kopija	1
2.	2021-01-27, Nr.151-PmAT	LR ŽŪM Įmonės kvalifikacijos atestato išrašo kopija	1
3.	2013-08-22, Nr.S-287-PmAT	LR ŽŪM PV kvalifikacijos atestato išrašo kopija	1
4.	2024-07-10 Nr.16	Projekto vadovo skyrimo dokumento kopija	1
5.	2023-10-24 Nr.AL-8781(10.139E)	Užduotis projektavimui	3
6.	2023-10-24	Užduoties schema	1
7.	Nr. LT24-PRCA-00001540-3	Statinio projektuotojo civilinės atsakomybės privalomojo draudimo kopija	2
10.	2022-08-28, Nr.T5/22-3926M	Valstybės įmonės Valstybės žemės fondas pažyma	1
11.	2022-08-28, Nr. T5/22-3925M	Valstybės įmonės Valstybės žemės fondas pažyma	1
		Viso:	**12**

BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Brėžinio žymuo	Brėžinio pavadinimas	Laida	Lapų sk.
1.	MS.BR-1	Griovių ir jų statinių rekonstravimo planas, M1:5000	0	3
2.	MS.BR-2	Griovių išilginiai ir skersiniai profiliai	0	4
3.	MS.BR-3	Drenažo žiotys d110 mm	0	1
4.	MS,BR-4	Drenažo žiotys d160 mm	0	1
5.	MS.BR-5	Drenažo žiotys d200 mm	0	1
6.	MS.BR-6	Latakas L-50 PE	0	1
7.	MS.BR-7	Dujotiekio persikirtimas per melioracijos griovį up. Valčiuva pk. 9+46	0	1
8.	MS.BR-8	Pravažiavimo per melioracijos pralaidas kelių dangų atstatymo skersinis pjūvis	0	1
9.	MS.BR-9	Drenažo žiotys su BVS sistema	0	1
9.	MS.BR-9	Vamzdinė pralaida d600 mm	0	3
10.	MS.BR-10	Vamzdinė pralaida d1000 mm	0	3
11.	MS.BR-11	Vamzdinė pralaida d1200 mm	0	3
12.	MS.BR-12	Griovių šlaitų, papėdės ir dugno tvirtinimas	0	1
13.	MS.BR-13	Aeracinių priemonių įrengimas griovių dugne	0	1
14.	MS.BR-14	Tilto per up. Valčiuva pk. 19+76 planas	0	1
15.	MS.BR-15	Tilto per up. Valčiuva pk. 19+76 išilginis pjūvis 1-1	0	1
16.	MS.BR-16	Tilto per up. Valčiuva pk. 19+76 skersinis pjūvis 2-2	0	1
17.	MS.BR-17	Pralaidos per up. Valčiuva pk. 35+85 išilginis pjūvis 1-1	0	1
18.	MS.BR-18	Pralaidos per up. Valčiuva pk.35+85 skersinis pjūvis 2-2	0	1
19.	MS.BR-19	Pralaidos per up. Valčiuva pk. 35+85 skersinis pjūvis 3-3	0	1
20.	MS.BR-20	Melioracijos statinių rekonstravimo planas	0	1
21.	MS.BR-21	Drenažo rinktuvų išilginiai profiliai	0	1
22.	MS.BR-22	Kontrolinis šulinys ŠP-3	0	1
23.	MS.BR-23	Drenų pajungimų schemos	0	2

4

24.	MS.BR-24	Drenų įrengimo konstrukcijos	0	1
25.	MS.BR-25	Žiotys d315 (400) mm rinktuvams	0	1
26.	MS.BR-26	Gruntinio vandens lygio reguliavimo šulinys GVLRŠ	0	1
27.	MS.BR-27	Paviršinio vandens nuleistuvas F-10	0	2
28.	MS.BR-28	Paviršinio vandens nuleistuvas PN-45	0	2
29.	MS.BR-29	Šlapynės planas ir pjūvis	0	1
30.	MS.BR-30	Želdinių sodinimo sureguliuotų upelių šlaitų ruožuose schema	0	1
31.	MS.BR-31	Upelio šlaitų ir dugno tvirtinimas lauko akmenų metiniu	0	1
		Viso:		**46**

PROJEKTUI PARENGTI NAUDOTOS LICENCIJUOTOS PROJEKTAVIMO PROGRAMINĖS ĮRANGOS SĄRAŠAS

Eil. Nr.	Projekto dalis	Galiojanti sutartis
1	2	3
1	Bendroji, melioracijos dalis	Autocad, Geo map. 2014 m. gruodžio 16 d. sutartis Nr. P-14-840 su UAB „Infoera“
2	Skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	,,Sistela“ 2009 m. kovo 25 d. sutartis Nr. 7084 su UAB „Sistela“
3	Tyrinėjimo dokumentacija	Geo map, 2014 m. gruodžio 16 d. sutartis Nr. P-14-840 su UAB „Infoera“

SUDERINTA:

6

NORMATYVINIŲ DOKUMENTŲ SĄRAŠAS

Eil. Nr.	Dokumento pavadinimas	Dokumento žymuo
1	Melioracijos statinių projektavimas	MTR 1.05.01:2005
2	Melioracijos statiniai. Pagrindiniai reikalavimai	MTR2.02.01:2006
3	Melioracijos statinių statybą leidžiantys dokumentai	MTR 1.07.01:2015
4	Melioracijos statinių pripažinimo tinkamai naudoti tvarka	MTR1.11.01:2006
5	Melioracijos statinių techninės priežiūros taisyklės	MTR1.12.01:2008
6	Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas	STR1.01.01:2017
7	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra	STR 1.06.01:2016
8	Priešgaisrinis saugumas. Pagrindiniai reikalavimai	STR 1.01.04:2004
9	Bendros priešgaisrinio saugumo taisyklės	BPST 01-2005
10	Atliekų tvarkymo taisyklės, patvirtintos Aplinkos apsaugos ministro įsakymu	№722 2003 12 30
11	Plieninių ir plastmasinių gofruotų vamzdžių projektavimo ir įrengimo laikinos taisyklės	1998
12	Žaliųjų želdinių apsaugos, vykdant statybos darbus, taisyklės, patvirtintos Statybos ir urbanistikos ministro įsakymu	№ 214 1993 12 15
13	LR melioracijos įstatymas	(Žin., 1993, Nr.71-1326; 2004, Nr.28-877)
14	LR statybos įstatymas	(Žin., 1996, Nr.32-788; 2001, Nr.101-3597)
15	Sausinamosios melioracijos projektavimo taisyklės	LR ŽŪM, 2004-08-05, Nr.3D-466
16	Hidrotechnikos statinių projektavimo taisyklės	LR ŽŪM, 2004-08-05, Nr.3D-466
17	Plastikinių vamzdynų sistemos. Papildytas leidimas. Projektavimo ir montavimo taisyklės	ST 1073435.04:2000, 2000-07-04, Nr.269
18	Inžinerinė hidrologija. Pagrindiniai skaičiavimų reikalavimai	STR 2.05.19:2005
19	Melioracijos statiniai MS-98. I tomas. Pagrindiniai griovių ir drenažo įrenginiai	LR ŽŪM, 1998-11-30, Nr.273
20	Melioracijos statinių projekto ekspertizė ir melioracijos statinių ekspertizė	MTR 1.05.01:2015
21	Melioracijos statinių techninės priežiūros taisyklės	MTR 1.12.01:2008
22	Melioracijos normatyviniai dokumentai	MND Nr.1-MND Nr.21, MND Nr.24-MND Nr.25

Statybos pavadinimas –	**Valčiuvos ir Raišupio baseino valstybei nuosavybės teise priklausančių melioracijos statinių rekonstravimo techninis darbo projektas**
Statybos adresas –	**Marijampolės savivaldybė Puskelnių ir Smilgių k. v.**
Statytojas –	**Marijampolės savivaldybės administracija. Adresas: J. Basanavičiaus a. 1 LT-68307 Marijampolė, el. p. administracija@ marijampole.lt, tel. (8343)90011, (8343) 90003, faksas (8343) 90014**
Projektą parengusi organizacija –	**E. Nacevičiaus firma „Edmeta“, kval. atest. Nr. 151-PmAT, Liepų g. 28-25 Garliava Kauno r. sav., tel. (837) 393209**
Projekto vadovas –	**Edvardas Nacevičius, kval. atest. Nr.S-287-PmAT.**

PROJEKTO IŠANKSTINIO DERINIMO NUORAŠAS Nr.1
2024-12-12

Projekto dalis – Bendroji, melioracijos Projekte sunumeruota 213 lapų ……..

Eil. Nr.	Projektą peržiūrėjusi institucija	Išvada arba nuoroda	Institucijos atstovo		
			Pareigos, V. pavardė	Data	Pastabos
1	Marijampolės savivaldybės administracijos Žemės ūkio skyrius	Suderinta	Vyriausiasis inžinierius melioratorius Jonas Kazakevičius	2024-11-12	Be pastabų
2	Marijampolės savivaldybės administracijos Sasnavos seniūnija	Suderinta	Seniūnė Nijolė Smilgienė	2024-11-12	Su projektiniais sprendiniais susipažinau
3	AB ESO elektra	Pritarta	Inžinierius Raimundas Vasiukevičius	2024-10-31	Be pastabų Nr.P111253
4	AB ESO ryšiai	Neaktualu	Inžinierius Švytrūnas Šlušnys	2024-10-31	Projektuojami sprendiniai nepatenka į ESO eksploatuojamų tinklų apsaugos zoną Nr.P111253
5	AB ESO dujos	Pritarta	Inžinierė Ramūnė Žukauskienė	2024-11-05	1. Prieš darbų pradžią gauti ESO sutikimą žemės kasimo darbams dujų bei elektros tinklų apsaugos zonoje. 2. Prieš darbų vykdymą, dujų ir elektros tinklų parodymui iškviesti ESO

					atstovą. 3. Dujotiekio altitudes tikslinti vietoje atliekant kontrolinius dujotiekio atkasimus. 4. Žemės kasimo darbus dujotiekio apsaugos zonoje vykdyti rankiniu būdu arba imtis kitokių priemonių dujotiekio apsaugojimui nuo pažeidimų. Nr.P111253
7	UAB „Skaidula“	Suderinta (3 lapai)	Projektų vadovas Petras Jakštas	2024-10-17	1. Prieš darbų pradžią iškviesti bendrovės atstovą tel +37061013957. 2. darbus UAB „Skaidula“ tinklų apsaugos zonoje atlikti tik rankiniu būdu. 3. UAB „Skaidula“ prisijungimo sąlygos-nėra
8	Telia Lietuva, AB	Požeminių ryšių linijų vieta suderinta 4 lapai	Inžinierius Rolandas Litvaitis	2024-11-14	1.Prieš 3 paras iki darbų pradžios būtina paimti Raštišką sutikimą žemės kasimo darbams el. p. ligita.rutkauskiene@telia.lt
9	Žemės sklypų , kad. Nr. 5168/5:52, 5168/5:23, 5168/5:58 savininkas	Su projektiniais sprendiniais susipažinau	Petronėlė Rudzinskienė	2024-10-23	Be pastabų
10	AB „Via Lietuva“	Tikrinant dokumentą nenustatyta jokių klaidų	Administracijos direktorius Nerijus Mašalaitis	2024-11-21	Elektroninis dokumentas Nr. SP-1125

11	Aplinkos apsaugos agentūra	Parengta Projekto aplinkosauginė dalis upėms atitinka Aprašo reikalavimus	Aplinkos būklės analitikos centro direktorius, atliekantis direktoriaus pavaduotojo funkcijas Jurgis Šarmavičius	2024-12-12 Raštas Nr.(36-6)A4E-13809	Be pastabų

PV ..... Edvardas Nacevičius, kval. atest. Nr.S-287-PmAT,

Projekto derinimo suvestinė

Nr.	Sritys	Atsakingas asmuo	Data	Būsena	Pastabos	Failo pavadinimas
1.	Dujos	Ramunė Žukauskienė	2024-11-05	Pritarta	1. Prieš darbų pradžią gauti ESO sutikimą žemės kasimo darbams dujų bei elektros tinklų apsaugos zonoje. 2. Prieš darbų vykdymą, dujų ir elektros tinklų parodymui išsikviesti ESO atstovą. 3. Dujotiekio altitudes tikslinti vietoje atliekant kontrolinius dujotiekio atkasimus. 4. Žemės kasimo darbus dujotiekio apsaugos zonoje vykdyti tik rankiniu būdu arba imtis kitokių priemonių dujotiekio apsaugojimui nuo pažeidimų.	-
2.	Ryšiai	Švytrūnas Šlušnys	2024-10-31	Neaktualu	Projektuojami sprendiniai nepatenka į ESO eksploatuojamų tinklų apsaugos zoną.	-
3.	Elektra	Raimundas Vasiukevičius	2024-10-31	Pritarta	-	-

Registracijos Nr. P111253

Pasirašymo data 2024-11-05 14:43

2018 m. lapkričio 29 d.
Inžinerinių tinklų klojimo,
priežiūros, rekonstravimo ir iškėlimo
sutarties Nr. As-1046/S-954
priedas Nr. 1

Projekto pavadinimas: **Valčiuvos ir Raišupio baseino valstybei nuosavybės teise priklausančių melioracijos statinių rekonstravimas**

Projekto numeris: **24-09-01-TDP-MS**

Projekto rengėjas: **E. Nacevičiaus firma „Edmeta“**

Objektų, kuriuose bus klojamas, prižiūrimas, rekonstruojamas ar iškeliamas Tinklas, sąrašas

Eil. Nr.	Kelio Nr. ir pavadinimas	Kelio pusė	Kelio ruožas, km		Kelio ruožo ilgis, km	Tinklo ilgis	Tinklo vieta objekte
			Nuo	Iki			
1	Nr. 2606 Gudeliai–Smilgiai–Būdviečiai	dešinė	22,400	22,401	0,001	18 m	X=6053371.70 Y=463684.14
2	Nr. 2606 Gudeliai–Smilgiai–Būdviečiai	kairė	22,399	22,400	0,001	18 m	X=6053353.43 Y=463684.59
3	Nr. 2606 Gudeliai–Smilgiai–Būdviečiai	dešinė	22,384	22,385	0,001	0,65 m (PN-45, Nr.1)	X=6053370.20 Y=463699.24
4	Nr. 2606 Gudeliai–Smilgiai–Būdviečiai	dešinė	22,384	22,387	0,003	3 m	X=6053371.35 Y=463696.68

ŠALIŲ REKVIZITAI IR PARAŠAI

Kelio valdytojas:
Akcinė bendrovė „Via Lietuva“
Įstaigos kodas: 188710638
Kauno g. 22,
LT-03212 Vilnius
Tel. +370 5 232 9600
El. p.: info@vialietuva.lt

_____
(pareigos, vardas pavardė, parašas)

Tinklo valdytojas:
Marijampolės savivaldybės administracija
Įstaigos kodas: 188712799
J. Basanavičiaus a. 1,
LT-68307 Marijampolė
Tel. +370 343 90 011, 90 062
El. p.: administracija@marijampole.lt

_____
(pareigos, vardas pavardė, parašas)

SUDERINTA:

_____
(pareigos, vardas pavardė, parašas)

DETALŪS METADUOMENYS	
Dokumento sudarytojas (-ai)	Marijampolės savivaldybės administracija
Dokumento pavadinimas (antraštė)	Objektų, kuriuose bus klojamas, prižiūrimas, rekonstruojamas ar iškeliamas sąrašas
Registracija #1	
Dokumento registracijos data ir numeris	2024-11-20T13:08:22+02:00, AL-9369 (10.139 E)
Registracija #2	
Dokumento registracijos data ir numeris	2024-11-21T18:07:43.193+02:00, SP-1125
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašas #1	
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Nerijus Mašalaitis Administracijos direktorius
Parašo sukūrimo data ir laikas	2024-11-20T13:09:36.0000000+02:00
Parašo formatas	qes
Laiko žymoje nurodytas laikas	-
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	ADIC CA ECC, Asmens dokumentu israsymo centras prie LR VRM LT
Sertifikato galiojimo laikas	2028-11-17T09:47:49+02:00
Parašas #2	
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Renata Saulytė Grupės vadovas (-ė)
Parašo sukūrimo data ir laikas	2024-11-21T18:07:43.4124520+02:00
Parašo formatas	qes
Laiko žymoje nurodytas laikas	2024-11-21T18:07:54+02:00
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	EID-SK 2016, AS Sertifitseerimiskeskus EE
Sertifikato galiojimo laikas	2028-03-21T23:59:59+02:00
Parašas #3	
Parašo paskirtis	Registravimas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	DVS sistema Dokumentų valdymo sistema
Parašo sukūrimo data ir laikas	2024-11-21T18:07:55.3398766+02:00
Parašo formatas	qes
Laiko žymoje nurodytas laikas	-
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	RCSC IssuingCA, VI Registru centras - i.k. 124110246 LT
Sertifikato galiojimo laikas	2025-12-28T09:03:42+02:00
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	Metaduomenų vientisumas užtikrintas elektroniniais parašais
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	0
Pagrindinio dokumento pridedamų	0

dokumentų skaičius	
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	Elpako v.20241119.1
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Tikrinant dokumentą nenustatyta jokių klaidų 2024-11-23 00:47:57

APLINKOS APSAUGOS AGENTŪRA

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

E. Nacevičiaus firmai „Edmeta“
El. p. edmeta@gmail.com

2024-12-12 Nr. (36-6)-A4E-13809
Į 2024-12-10 Nr. 68

Kopija
Aplinkos apsaugos departamentui
prie Aplinkos ministerijos
siunčiama per e. pristatymas sistemą

DĖL MELIORACIJOS STATINIO PROJEKTO APLINKOSAUGINĖS DALIES DERINIMO (UPĖS RAIŠUPELIS IR VALČIUVA)

Aplinkos apsaugos agentūra (toliau – Agentūra) išnagrinėjo E. Nacevičiaus firmos „Edmeta“ parengtą projektą „Valčiuvos ir Raišupio baseino valstybei nuosavybės teise priklausančių melioracijos statinių rekonstravimas“ (toliau – Projektas). Melioracijos reikmėms sureguliuotos vagos ir jos pakrančių tvarkymo darbai planuojami upėse Raišupelis, identifikavimo kodas 15010296, tvarkomo ruožo ilgis 4,629 km ir Valčiuvoje, identifikavimo kodas 15010295, tvarkomo ruožo ilgis 4,642 km.

Paviršinių vandens telkinių tvarkymo reikalavimų aprašo[1] 24^9 punktas reglamentuoja Projekto aplinkosauginės dalies vertinimą ir išvadų pateikimą melioracijos reikmėms sureguliuotų upių tvarkymui. Atsižvelgiant į tai, kad parengta Projekto aplinkosauginė dalis upėms atitinka Aprašo 24^6.2 papunkčio reikalavimus, Agentūra pritaria Projekto aplinkosauginei daliai ir, vadovaujantis Aprašo 24^{11} punktu, suderintą Projektą siunčia Aplinkos apsaugos departamentui prie Aplinkos ministerijos.

Šis sprendimas gali būti skundžiamas[2].

PRIDEDAMA. Projektas, 1 byla.

Aplinkos būklės analitikos centro direktorius, atliekantis direktoriaus pavaduotojo funkcijas — Jurgis Šarmavičius

Stasys Paškauskas, tel. +370 69820749, el. p. stasys.paskauskas@gamta.lt

[1] Paviršinių vandens telkinių tvarkymo reikalavimų aprašas, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2014 m. gruodžio 16 d. įsakymu Nr. D1-1038 „Dėl Paviršinių vandens telkinių tvarkymo reikalavimų aprašo patvirtinimo“ (toliau – Aprašas).

[2] Lietuvos administracinių ginčų komisijai (Vilniaus g. 27, 01402 Vilnius) Lietuvos Respublikos ikiteisminio administracinių ginčų nagrinėjimo tvarkos įstatymo nustatyta tvarka arba Regionų administraciniam teismui (Žygimantų g. 2, 01102 Vilnius) (skundas gali būti paduotas bet kuriems šio teismo rūmams) Lietuvos Respublikos administracinių bylų teisenos įstatymo nustatyta tvarka per vieną mėnesį nuo jo įteikimo dienos.

Elektroninio archyvo informacinė sistema

Pagrindinis Paslaugos

ADOC dokumentai

[] **ADOC dokumentas**

- Turinys
- Metaduomenys
- Parašai
- Tikrinimas

Pavadinimas: Dėl melioracijos statinių rekonstravimo projekto derinimo
Rinkmena: Valčiuva 2.adoc (ADOC-V1.0, GeDOC)

Dokumento metaduomenys

SIGNABLE METADATA

Metadata for describing content of e-document

	Title of e-document	Document sort	Signatures
	Dėl melioracijos statinių rekonstravimo projekto derinimo	RAŠTAS	

Authors

	Status	Author	Code	Address	Signatures
	Legal entity	Aplinkos apsaugos agentūra	188784898	A. Juozapavičiaus g. 9, LT-09311 Vilnius	

Document creation

	Date of creation	Signatures
	12/12/2024 13:06:34	

Recipients

	Status	Recipient	Code	Address	Signatures
	Individual	Edvardas Nacevičius		Liepų g. 28-25, Garliava, LT-53206 Kauno r. sav.	
	Legal entity	Aplinkos apsaugos departame	304766622	Vilnius, Smolensko	

16

Recipients

Status	Recipient	Code	Address	Signatures
	ntas prie Aplinkos ministerijos		g. 15, LT-03201	

Registrations of a document

Date of registration	Document registration No.	Code of the entity	Signatures
12/12/2024 13:06:34	(36-6)-A4E-13809	188784898	

Employee who registered the document

First name and last name	Position	Structural subdivision
Danguolė Petravičienė	Vyriausiasis specialistas	Personalo ir dokumentų valdymo skyrius

UNSIGNABLE METADATA

Metadata for e-document usage

Technical information

ID of the e-document specification	Group of the electronic document	Name and version of DMS	Signatures
ADOC-V1.0	GeDOC	DBSIS, versija 3.5.80	

Location of e-document

Storage location	Signatures

Indexes of the case (volume)

Index of the case (volume)
8.5 Mr

Persons

Responsibilities

Responsibility area	Signatures
Creation	

Responsible employee

First name and last name	Position	Structural subdivision
Stasys Paškauskas	Vyriausiasis	Hidrografinio

Responsibilities

Responsibility area			Signatures
Responsible employee			
First name and last name	Position	Structural subdivision	
	specialistas	tinklo skyrius	

Grįžti į paslaugos pagrindinį puslapį

2021 visos teisės saugomos Lietuvos vyriausiojo archyvaro tarnyba

18

Elektroninio dokumento nuorašas

TVIRTINU
Marijampolės savivaldybės
administracijos direktorius Karolis Podolskis

PROJEKTO „VALČIUVOS IR RAIŠUPIO BASEINO VALSTYBEI NUOSAVYBĖS TEISE PRIKLAUSANČIŲ MELIORACIJOS STATINIŲ REKONSTRAVIMAS"

UŽDUOTIS PROJEKTAVIMUI

Paslaugų gavėjas/Statytojas: Marijampolės savivaldybės administracija.
adresas: J. Basanavičiaus a.1, 68307, Marijampolė; įstaigos kodas: 188769113;
telefonai: (+370 343) 90 003, 90 062;
el. p. adresas: administracija@marijampole.lt
teisinė forma: biudžetinė įstaiga
Projektuotojas: E. Nacevičiaus firma „Edmeta"
adresas: Liepų g. 28-25, Garliava, 53206 Kauno r.
telefonas: +370 620 34517

1. Finansavimo šaltinis: ES lėšos (Lietuvos žemės ūkio ir kaimo plėtros 2023-2027 metų strateginio plano intervencinės priemonės „Investicijos į melioracijos sistemas"), Lietuvos Respublikos valstybės biudžeto, Marijampolės savivaldybės biudžeto lėšos;
2. Projekto įgyvendinimo vieta: Puskelnių ir Smilgių kadastrinių vietovių Dženčialaukos, Tautkaičių, Raišupio, Smilgių kaimai, Sasnavos seniūnija, Marijampolės savivaldybė;
3. Melioruojamo ploto vieta: pagal pridedamą situacijos schemą M:50000;
4. Statinio kategorija: neypatingi statiniai;
5. Statinio (statinių grupės) paskirtis: melioracijos ir hidrotechnikos statiniai (apskaitomi Melioruotos žemės ir melioracijos statinių centriniame duomenų banke);
6. Statybos darbų rūšis: rekonstravimas;
7. Projekto rengimo etapas (ai)/stadija: valstybei priklausančių melioracijos statinių ir melioruoto ploto tyrinėjimai, techninis darbo projektas, preliminarūs sąmatiniai skaičiavimai;
8. Preliminari projekto apimtis (projektuojamų melioracijos statinių kiekiai): rekonstruojamos drenažo sistemos plotas – apie 78,8 ha, didelio skersmens drenažo rinktuvų rekonstravimas – bendras ilgis apie 0,84 km, melioracijos griovių rekonstravimas – apie 13,67 km, pralaidų rekonstravimas – apie 5 vnt.; tiltų rekonstravimas – 2 vnt.
9. Aplinkosauginės priemonės melioracijos statiniams: sureguliuotame up. Valčiuva planuojama įrengti poveikio aplinkai mažinančios priemonės. Didelio skersmens (d200 mm) drenažo žiotis įrengti su biologinio valymo (BVS) sistema. Sureguliuoto upelio šlaitų papėdėje (didesnio išilginio nuolydžio ruožuose) įrengti lentų tvoreles su išramstymu ir ties išramstymais įrengti lauko

akmenų išdėstymą šachmatinę tvarka vandens aeracijai pagerinti, upelio žemupyje, ne dirbamoje žemėje, įrengti šlapynę. Taip pat palikti stambesnius medžius, kurie auga ne upelio vagoje, drenažo rinktuvo žemupyje (28 sistema d200 mm p71973) įrengti patvankos šulinį.

10. Derinimo su Paslaugų gavėju/Statytoju ir/ar kitais subjektais nurodymai: techninio darbo projekto derinimas – su Marijampolės savivaldybės administracijos Žemės ūkio skyriumi; Sasnavos seniūnija, Energijos skirstymo operatoriumi (esant reikalui); Telia (esant reikalui), Lietuvos automobilių kelių direkcija prie Susisiekimo ministerijos, Viešąja įstaiga „Plačiajuostis internetas", kitais duomenų perdavimo šviesolaidinio kabeliu savininkais, Nacionalinės žemės tarnyba prie Aplinkos ministerija, kt. inžinerinių komunikacijų savininkais/valdytojais (esant reikalui). Techninio darbo projekto ekspertizė – privaloma.

11. Užduotis atliekama vadovaujantis MTR 2.02.01:2006 „Melioracijos statiniai. Pagrindinai reikalavimai", MTR 1.05.01:2005 „Melioracijos statinių projektavimas"; MTR 1.12.01:2008 „Melioracijos statinių techninės priežiūros taisyklės", kitų melioracijos ir statybos normatyvinių dokumentų reikalavimus. Vykdant Užduotį privaloma laikytis visų galiojančių teisės aktų, statybos ir melioracijos norminių dokumentų, techninis darbo projektas įforminamas, komplektuojamas ir perduodamas Užsakovui LR reglamentų bei standartų nustatyta tvarka;

12. Projektuotojas privalo turėti Lietuvos Respublikos Žemės ūkio ministerijos išduotą kvalifikacijos atestatą arba lygiaverčius kitose valstybėse įsteigtų įstaigų išduotus atestatus, suteikiančius teisę vykdyti melioracijos statinių projektavimą;

13. Perkančiosios organizacijos darbuotojas, atsakingas už Užduoties projektavimui įgyvendinimą – Marijampolės savivaldybės administracijos Žemės ūkio skyriaus vyriausiasis inžinierius melioratorius Jonas Kazakevičius, adresas: 404 kab., Basanavičiaus a. 1, Marijampolė, tel. (+370 343) 91 560, elektroninis paštas: jonas.kazakevicius@marijampole.lt .

14. Pateikiamų Privalomųjų dokumentų sąrašas: užduotis projektavimui, numatomų rekonstruoti melioracijos statinių ir melioruoto ploto tyrinėjimų dokumentacija, 3 vnt. techninio darbo projekto egzemplioriai, 1 vnt. CD laikmenoje (tekstinė dalis (Word formatu), brėžiniai (pdf, dwg formatu)).

Paslaugų gavėjas.....

(parašas, pareigos, vardas pavardė)

Projekto vadovas
Edvardas Naceviičius
Kval. atest. Nr. S-287-PmAT

Projektavimo atstovas.....

(parašas, pareigos, vardas pavardė)

2023 m. spalio mėn. 13 d.

Nuorašas tikras

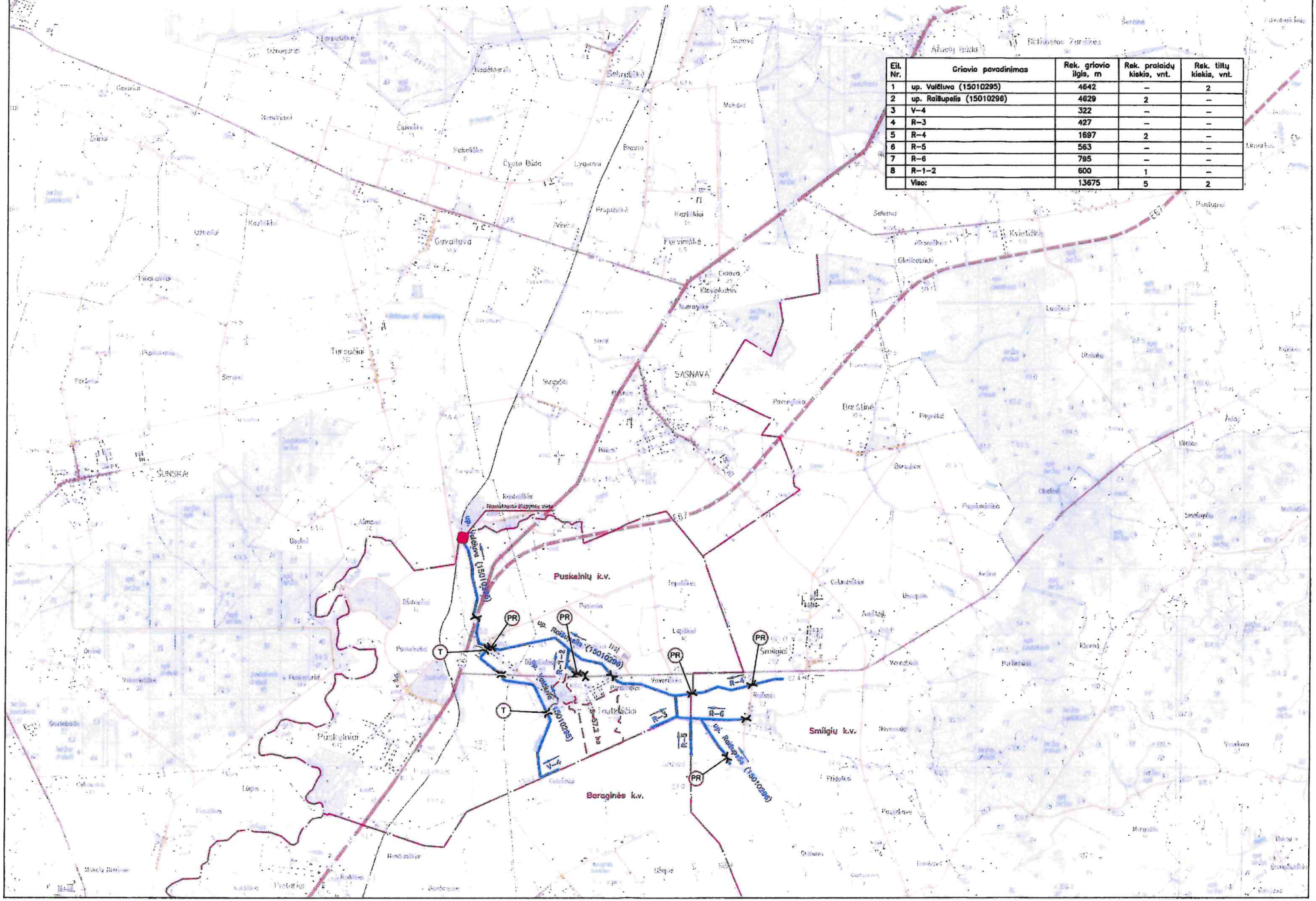
26

DETALŪS METADUOMENYS	
Dokumento sudarytojas (-ai)	Marijampolės savivaldybės administracija
Dokumento pavadinimas (antraštė)	Projekto „Valčiuvos ir Raišupio baseino valstybei nuosavybės teise priklausančių melioracijos statinių rekonstravimas“ užduotis projektavimui
Dokumento registracijos data ir numeris	2023-10-24 Nr. AL-8781 (10.139 E)
Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris	-
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Jonas Kazakevičius vyriausiasis inžinierius melioratorius
Parašo sukūrimo data ir laikas	2023-10-24 12:54
Parašo formatas	Trumpalaikio galiojimo (XAdES-T)
Laiko žymoje nurodytas laikas	2023-10-24 12:55
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	EID-SK 2016
Sertifikato galiojimo laikas	2023-06-30 16:47 - 2028-06-28 23:59
Parašo paskirtis	Tvirtinimas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Karolis Podolskis Administracijos direktorius
Parašo sukūrimo data ir laikas	2023-10-24 15:50
Parašo formatas	Einamojo galiojimo (XAdES-EPES)
Laiko žymoje nurodytas laikas	
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	ADIC CA ECC
Sertifikato galiojimo laikas	2023-08-24 11:10 - 2028-08-22 11:10
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	-
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	0
Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius	0
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	Elpako v.20231023.2
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Tikrinant dokumentą nenustatyta jokių klaidų (2023-10-25)
Elektroninio dokumento nuorašo atspausdinimo data ir ją atspausdinęs darbuotojas	2023-10-25 nuorašą suformavo Jonas Kazakevičius
Paieškos nuoroda	-
Papildomi metaduomenys	-

Nuorašas tikras
Vyriausiasis inžinierius melioratorius

Jonas Kazakevičius
2023-10-25

PROJEKTO „VALČIUVOS IR RAIŠUPIO BASEINO VALSTYBEI NUOSAVYBĖS TEISE PRIKLAUSANČIŲ MELIORACIJOS STATINIŲ REKONSTRAVIMAS“ SITUACIJOS SCHEMA M 1:50000



Eil. Nr.	Griovio pavadinimas	Rek. griovio ilgis, m	Rek. pralaidų kiekis, vnt.	Rek. tiltų kiekis, vnt.
1	up. Valčiuva (15010295)	4642	–	2
2	up. Raišupelis (15010296)	4629	2	–
3	V-4	322	–	–
4	R-3	427	–	–
5	R-4	1697	2	–
6	R-5	563	–	–
7	R-6	795	–	–
8	R-1-2	600	1	–
	Viso:	13675	5	2

E. NACEVIČIAUS FIRMA „EDMETA"

2024-07-10
Nr.16

ĮSAKYMAS

DĖL PROJEKTO VADOVO SKYRIMO

Vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė", projektavimo sutarties pagrindu, projekto **„Valčiuvos ir Raišupio baseino valstybei nuosavybės teise priklausančių melioracijos statinių rekonstravimas."** vykdymui

SKIRIU:
Projekto vadovą Edvardą Nacevičių, kvalifikacijos atestato Nr.S-287-PmAT.

Direktorius Edvardas Nacevičius

Juridinio asmens kodas 159982795, PVM mokėtojo kodas LT599827917
Registro tvarkytojas – Valstybės įmonės Registrų centro Kauno filialas, įregistravimo data 1999 m. balandžio 22 d.
Liepų g. 28-25, Garliava, LT–53206 Kauno r. sav. Tel./faks. 8-37 39 32 09, mob. tel. 8-620 345 17, el. paštas edmeta@gmail.com
Atsiskaitomoji sąskaita LT19 7044 0600 0788 0715, AB SEB bankas, banko kodas 70440

29

LIETUVOS RESPUBLIKA

JURIDINIŲ ASMENŲ REGISTRAS

REGISTRAVIMO PAŽYMĖJIMAS

Pavadinimas:	**E. Nacevičiaus firma "Edmeta"**
Kodas:	**1599 82795**
Buvęs kodas:	**5998279**
Teisinė forma:	**Individuali įmonė**
Įregistravimo data:	**1999 m. balandžio 22 d.**
Registro tvarkytojas:	**Valstybės įmonė Registrų centras**
Pažymėjimą išdavė:	**Valstybės įmonės Registrų centro Kauno filialas**

Juridinių asmenų
registravimo skyriaus
grupės vedėja **Vilimantė Aučinikienė**

Pažymėjimas išduotas: **2004 m. gruodžio 10 d.**

Nr. 038037

2004 UAB „GRAFIJA" 00194

30

Melioracijos darbų kvalifikacijos atestatas

Rūšis	Atestatas
Išduodanti institucija	Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministerija Įm. k. 188675190 Vilnius, Gedimino pr. 19
Licencijos gavėjai	Teisinė forma: Individuali įmonė Asmuo: E. Nacevičiaus firma "Edmeta", 159982795 El. paštas: Telefonas:

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

Numeris	151-PmAT
Galioja nuo	2021-01-27
Galioja iki	2026-01-27
Būsena	Licencijos (leidimo) patikslinimas
Atestatavimo komisijos protokolo data	2021-02-02
Išdavimo data	2016-01-13
Atestatavimo komisijos protokolo numeris	8D-20 (5.50 E)

KOPIJA TIKRA

LIETUVOS RESPUBLIKA E. Nacevičiaus firma "EDMETA" KAUNO R.

Savininkas Edvardas Nacevičius

Melioracijos darbų kvalifikacijos atestatas

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

Licencijos gavėjai	Vardas	EDVARDAS
	Pavardė	NACEVIČIUS
	Asmens kodas	
	Adresas	
	El. paštas	edmeta@gmail.com
	Telefonas	

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

Numeris	S-287-PmAT
Galioja nuo	2023-09-05
Galioja iki	2028-09-05
Būsena	Licencijos (leidimo) patikslinimas
Atestatavimo komisijos protokolo data	2023-09-05
Išdavimo data	2018-09-06
Atestatavimo komisijos protokolo numeris	8D-378 (5.50 E)
Licencija archyvuota	

KOPIJA TIKRA

LIETUVOS RESPUBLIKOS E. Nacevičiaus firma "EDMETA" RAJONO RA

Savininkas
Edvardas Nacevičius

STATINIO PROJEKTUOTOJO CIVILINĖS ATSAKOMYBĖS PRIVALOMASIS DRAUDIMAS

VIENNA INSURANCE GROUP

Liudijimas/polisas Nr.: LT24-PRCA-00001540-3

Draudimo rūšis: Statinio projektuotojo civilinės atsakomybės privalomasis draudimas
Draudimo grupė: Bendrosios civilinės atsakomybės draudimas

Draudimo laikotarpis

Draudimo liudijimo išdavimo data: 2024.05.13

Nuo: **2024.05.31 00:00** Iki: **2025.05.30 23:59**

Draudėjas

Įmonė, Įmonės kodas:	**E. NACEVIČIAUS FIRMA EDMETA, 159982795**
PVM kodas, Adresas, Kontaktai:	**Liepų g. 28-25, Garliava, Garliavos sen., LT-53206, Kauno rajono sav., Lietuva, edmeta@gmail.com**

Draudimo įmoka

Draudimo įmoka:	**672.35 EUR (Šeši šimtai septyniasdešimt du eurai, 35 ct)**

Įmokos mokėjimo grafikas

1. **2024.05.31** 672.35 EUR

Informacija apie projektuojamą statinį

Apdrausti visi objektai ar jų dalys suprojektuoti draudimo sutarties galiojimo metu Lietuvos Respublikoje.

Draudimo sąlygos

Pratęstas žalos atsiradimo ir reikalavimo pateikimo laikotarpis:	Iki 2030-05-30 dienos.
Draudimo sutarties įsigaliojimas:	Draudimo sutartis įsigalioja nuo to momento, kai draudėjas sumoka visą ar pirmą draudimo įmoką, bet ne anksčiau nei draudimo laikotarpio pradžia. Jeigu Draudėjas sutartyje numatytu terminu nesumoka pirmos ar visos draudimo įmokos, tai draudimo sutartis neįsigalioja ir anuliuojama be atskiro draudiko pranešimo praėjus 10 dienų po įmokos mokėjimo termino.
Bendra draudimo suma:	**290 000.00 EUR**
Draudimo suma vienam draudžiamajam įvykiui:	**290 000.00 EUR**
Besąlyginė išskaita kiekvienam įvykiui:	**2 900.00 EUR**
Draudimo objektas:	Draudimo objektas yra draudėjo civilinė atsakomybė už žalą, padarytą tretiesiems asmenims, kuriatsirado draudimo sutarties galiojimo metu ir šalių nustatytu laikotarpiu, kuris negali būti trumpesnis už Civilinio kodekso 6.698 straipsnio 1 dalies 1 punkte nustatytą garantinį terminą, dėl draudimo sutarties galiojimo metu netinkamai atlikto statinio projektavimo, kai draudimo sutartis sudaryta pagal atskirą statinio projektą, arba dėl netinkamo statinio projektavimo, kurio statinio projektai ar jų dalys buvo perduoti užsakovams draudimo sutarties galiojimo laikotarpiu ir kurių projektavimo darbų rangos sutartys buvo pasirašytos po statinio projektuotojo civilinės atsakomybės privalomojo draudimo sutarties įsigaliojimo dienos, kai draudimo sutartis sudaryta pagal projektavimo įmonės projektavimo darbų mastą per metus.
Draudimo sutarties pagrindas:	Draudimo sutartis sudaryta vadovaujantis Statinio projektuotojo civilinės atsakomybės privalomojo draudimo taisyklėmis, patvirtintomis 2012 m. spalio 23 d. Lietuvos banko valdybos nutarimu Nr. 03-225 su vėlesniais pakeitimais.
Pretenzijų/ žalų istorija:	Nėra pretenzijų/žalų per 3 metus.

Papildomos sąlygos

1. Tuo atveju, jeigu draudimo sutartis Draudėjo prašymu nutraukiama iki draudimo sutartyje nurodyto draudimo sutarties pasibaigimo termino, Draudėjui likusi įmokos dalis nėra grąžinama, o tuo atveju, jei draudimo įmoka nėra sumokėta, Draudėjas privalo sumokėti visą sutartą draudimo įmoką.
2. Darbams iki draudimo sutarties sudarymo retroaktyvios draudimo apsaugos nėra.
3. Kartu draudžiama ir projekto vykdymo priežiūra.

Papildoma informacija

Pagal LR PVM įstatymo 27str. - draudimo paslaugos PVM neapmokestinamos.
Draudėjui laiku nesumokėjus draudimo įmokos (-ų), AAS "BTA Baltic Insurance Company", atstovaujama filialo Lietuvoje turi teisę pateikti Draudėjo duomenis UAB „Creditinfo Lietuva" tvarkančiai jungtines skolininkų duomenų rinkmenas mokumo vertinimo bei įsiskolinimo valdymo tikslu, taip pat teikiančiai tokius duomenis teisėtą interesą turintiems tretiesiems asmenims (pvz. bankai, telekomunikacijų ar lizingo bendrovės ir t.t.), kad jie galėtų įvertinti duomenų subjekto mokumą ir valdyti įsiskolinimą.
BTA neturi teisės teikti draudimo paslaugų bei neprivalo mokėti draudimo išmokos ar suteikti kitokio pobūdžio naudos pagal draudimo sutartį, jei tokiu draudimo paslaugų ar naudos suteikimu, taip pat draudimo išmokos išmokėjimu: a. BTA pažeistų Jungtinių Tautų Organizacijų rezoliucijomis arba prekybos ar ekonominėmis sankcijomis, Europos Sąjungos, Lietuvos Respublikos, Jungtinės Karalystės ar Jungtinių Amerikos Valstijų norminiais aktais taikomas sankcijas, draudimus ar apribojimus; b. Perdraudimo bendrovė, kuriai draudimo sutartis buvo pateikta dėl perdraudimo, pažeistų taikomas sankcijas, draudimus ar apribojimus, kurie yra įtvirtinti valstybės, kurioje registruota perdraudimo bendrovė, teisės aktais.
Draudiko darbuotojas gauna kintamąją atlyginimo dalį, susijusią su draudimo sutarties sudarymu.
Draudiko darbuotojas ir/ar draudiko agentas rekomendacijos neteikia.

Asmens duomenų apsauga

Šios sutarties sudarymo ir vykdymo tikslu Draudikas kaip asmens duomenų valdytojas tvarko šios sutarties sąlygose nurodytus bei kitus su sutarties vykdymu Draudėjo (Apdraustojo) asmens duomenis (asmens duomenys tvarkomi 10 metų). Duomenis pateikti būtina tam, kad sudaryti ir vykdyti šią sutartį. Nepateikus asmens duomenų, sutartis gali būti nesudaryta.
Draudėjo (Apdraustojo) asmens duomenys gali būti teikiami duomenų tvarkytojams (subrangovams), kurie atlieka tam tikrus darbus ar teikia paslaugas ir tvarko Draudėjo duomenis Draudiko, kaip duomenų valdytojo, vardu (žalų administravimo partneriai, informacinių technologijų bendrovės, perdraudimo bendrovės, tiek kiek to reikia

33

STATINIO PROJEKTUOTOJO CIVILINĖS ATSAKOMYBĖS PRIVALOMASIS DRAUDIMAS

Liudijimas/polisas Nr.: LT24-PRCA-00001540-3

sutarties administravimui ir vykdymui) . Taip pat pagal užklausas teikiami valstybės institucijoms, bankams ir finansinės nuomos bendrovėms, skolų administravimo bendrovėms bei draudimo tarpininkams, bet tik tiek, kiek tai atitinka BTA teisėtą interesą.
Draudėjas (Apdraustasis) turi teisę prašyti susipažinti su tvarkomais asmens duomenimis, ištaisyti neteisingus, neišsamius, netikslius savo asmens duomenis, reikalauti apriboti duomenų tvarkymo veiksmus (išskyrus saugojimą) ar sunaikinti duomenis (kai tvarkomi pertekliniai asmens duomenys, tvarkomi asmens duomenys surinkti neteisėtai ar yra kiti teisės aktuose nurodyti pagrindai), teisę nesutikti su duomenų tvarkymu, teisę į duomenų perkeliamumą. Įgyvendinant teisę į duomenų perkeliamumą, tvarkomi asmens duomenys gali būti el. būdu perduoti Draudėjui (Apdraustajam) tiesiogiai arba perduoti Draudėjo (Apraustojo) nurodytam duomenų valdytojui.
Draudėjas informuojamas, kad draudimo bendrovė teisėto intereso pagrindu dėl paslaugų teikimo gali susisiekti su Draudėju el. paštu bei informuoja apie tai Apdraustąjį.
Draudėjas (Apdraustasis) turi teisę bet kuriuo metu atsisakyti tokių el. pašto pranešimų, gauto pranešimo apačioje paspausdamas nuorodą „atsisakyti" arba kreipdamasis į draudimo bendrovę nurodytais kontaktais.
Turėdamas nusiskundimų dėl asmens duomenų tvarkymo, Draudėjas (Apdraustasis) gali kreiptis į Valstybinę duomenų apsaugos inspekciją. Valdytojo paskirto Duomenų apsaugos pareigūno kontaktiniai duomenys: duomenuapsauga@bta.lt. Detalesnė informacija asmens duomenų klausimais nurodyta BTA privatumo politikoje www.bta.lt.

Klientų skundų nagrinėjimo tvarka

Asmuo, manantis, kad draudikas, agentas ar papildomos veiklos tarpininkas draudimo teisiniuose santykiuose pažeidė jo teises ar teisėtus interesus, turi raštu kreiptis į draudiką su skundu, nurodydamas ginčo aplinkybes ir savo reikalavimus. Vartotojas privalo kreiptis į draudiką ne vėliau kaip per tris mėnesius nuo tos dienos, kai sužinojo arba turėjo sužinoti apie savo teisių pažeidimą (detalesnė informacija www.bta.lt/aktuali-informacija-apie-draudimą). Draudikas privalo pateikti klientui atsakymą ne vėliau kaip per 15 darbo dienų nuo skundo gavimo dienos.
Jeigu draudimo objektas yra naudojamas draudėjo/naudos gavėjo asmeniniais tikslais, Vartotojas, gavęs jo netenkinantį draudiko atsakymą, turi teisę kreiptis į Lietuvos banką (Žalgirio g. 90, LT-09303 Vilnius; www.lb.lt) raštu arba elektroniniu būdu per vienerius metus po kreipimosi į draudiką. Lietuvos bankas ne teismo tvarka nagrinėja ginčus su vartotojais dėl draudiko veiklos.

Sutarties nutraukimas

Draudėjas turi teisę nutraukti draudimo sutartį, apie tai raštu įspėjęs draudimo bendrovę ne mažiau kaip prieš 15 dienų iki numatomo draudimo sutarties nutraukimo dienos.

DRAUDĖJAS ARBA JO ATSTOVAS

E. NACEVIČIAUS FIRMA EDMETA

A.V. _____ (parašas)

LIETUVOS RESPUBLIKA E. Nacevičiaus firma "EDMETA" KAUNO RAJONAS

DRAUDIKO ATSTOVAS

AAS „BTA BALTIC INSURANCE COMPANY" FILIALAS LIETUVOJE
Filialo direktorius PODVORSKI TADEUŠ

(parašas)

JUS APTARNAVO:

NERINGA LASEVIČIŪTĖ
+37061625689, neringa.laseviciute@bta.lt

34

E. NACEVIČIAUS FIRMA „EDMETA"
Juridinio asmens kodas 159982795, PVM mokėtojo kodas LT599827917
Adresas: Liepų g. 28-25, LT–53206, Garliava Kauno r. sav.
Tel./faks. 8-37 39 32 09, mob. tel. 8-620 345 17, el. paštas edmeta@gmail.com
Atsiskaitomoji sąskaita LT19 7044 0600 0788 0715, AB SEB bankas, banko kodas 70440

„Suvalkietis" redakcijai
Ūkininkų g. 6
Marijampolė

2024-10-18, Nr.24/22

DĖL INFORMACIJOS PATEIKIMO LAIKRAŠTYJE

Prašome patalpinti tokio pobūdžio informacija:

Informuojame, kad Marijampolės sav. Puskelnių ir Smilgių k. v. yra sudaromas melioracijos projektas **„Valčiuvos ir Raišupio baseino valstybei nuosavybės teise priklausančių melioracijos statinių rekonstravimas".**

Projektas apima Marijampolės sen. Puskelnių ir Smilgių k. v. teritorijų ribas.

Projekto rengėjas E. Nacevičiaus firma „Edmeta", adresas Liepų g. 28-25 Garliava Kauno raj. sav. Tel. +370 620 34517, el. p. edmeta@gmail.com.

Su projekto sprendiniais galima susipažinti Marijampolės savivaldybės Žemės ūkio skyriuje, J. Basanavičiaus a. 1. Marijampolė.

Direktorius Edvardas Nacevičius

(Parašas)

A.V.

LIETUVOS RESPUBLIKA E. Nacevičiaus firma "EDMETA" KAUNO RAJ.

35

KREKENAVOS
PERKA GALVIJUS
KARVES, TELYČIAS, BULIUS
PAGAL SKERDENAS ARBA GYVĄ SVORĮ, SVERIA, MOKA IŠ KARTO, PAIMA PATYS.
Tel.: (8 615)83682
Užs. 1.

PERKA

Bet kokios būklės garažą Marijampolėje. Tel. +370 643 19105. Užs. 1037.

Sendaikčius: knygas, indus, paveikslus, nuotraukas, pinigus, laikrodžius, medalius, gintarą ir visa kita. Pasiima arba atnešti į Jaunimo g. 12, Marijampolėje. Tel. +370 657 53993. Užs. 1589.

Visų markių automobilius (tvarkingus, tinkamus eksploatuoti, taip pat ardyti). Gali būti daužti, nevažiuojantys. Pasiima patys. Atsiskaito iš karto. Tel. +370 631 54281. Užs. 201.

Motociklus JAWA, IZH, URAL, DNEPR, jų dokumentus bei dalis. Tel. +370 628 61928. Užs. 939.

Įmonė tiesiogiai – galvijus didžomis kainomis. Moka iš karto. Tel. +370 613 79515. Užs. 17.

O. Balčiūno įmonė BRANGIAI – VERŠELIUS. Greitai pasiima. Sveria elektroninėmis svarstyklėmis. Tel. +370 686 46230. Užs. 12.

BRANGIAI – VERŠELIUS (mėsinius, juodmargius, „belgus") ir AVIS. Moka 6 ir 21 proc. Atsiskaito iš karto. Tel.: +370 612 34503, +370 646 81037. Užs. 1988.

PARDUODA

Malkas – skaldytos, kaladėmis, rąsteliais. Veža įvairiais kiekiais. Tel. +370 615 69548. Užs.426.

Atraižas pakais ir pjautas; malkas rąstais, sukapotas ir kaladėmis. Pristatymas nemokamas. Tel. +370 637 61121. Užs. 922.

Malkas, atraižas, plautas akmens anglis, granulines anglis, durpių ir medžių briketus, medžio granules. Atveža. Tel.: +370 687 41274, +370 699 92406. Užs. 550.

Nuolat – statybinę medieną, ...žas malkoms. Pjauna pagal ...akymą. Atveža. **Tel. 370 686 88154.** Užs. 290.

Skaldytas beržo, alksnio malkas, alksnio supjautas ir nesupjautas atraižas, pjuvenas didmaišiais. Tel. +370 699 40234. Užs. 805.

Malkas rąsteliais ir skaldytas, atraižas pakais ir supjautas, pjuvenas didmaišiais. Tel. +370 602 09301. Užs. 806.

Beržo, alksnio, uosio malkas rąsteliais ir skaldytas. Atraižas pakais ir supjautas. Drožles. Tel. +370 690 27280. Užs. 807.

Skaldytas beržo, juodalksnio malkas. Malkas rąsteliais. Atraižas. Tel. +370 610 45504. Užs. 808.

Skaldytas alksnio, beržo malkas. Atraižas. Drožles didmaišiais. Tel. +370 609 73915. Užs. 809.

Baltarusiškus durpių briketus, granules, malkas (pjautas ir pakais), atraižas. Tel.: +370 343 30027, +370 675 03772. Užs. 921.

Malkas – rąstais, supjautas, sukapotas ir stambias, sausas supjautas ir pakais atraižas. Tel.: (8 343) 30027, +370 637 59441. Užs. 924.

Įvairiais kiekiais – įvairių rūšių malkas. Padeda sunešti. Tel. +370 699 59135. Užs. 425.

Malkas gera kaina: skaldytas rąsteliais, stambias atraižos pakais, smulkias, sausas prakuroms. Tel. +370 681 21353. Užs. 997.

Skaldytos malkos pagal jūsų išmatavimus. Vežame ir mažais kiekiais. Tel. +370 689 54131. Užs. 1098.

Atraižas pakais ir supjautas. Įvairias malkas rąstais, supjautas, sukapotas. Tel. +370 675 03772. Užs. 920.

Stambias pjautas ir nepjautas atraižas; pjautas, kirstas skroblo, beržo, alksnio malkas. Atveža. Tel. +370 636 12593. Užs. 923.

Įvairias malkas rąsteliais. Greitas pristatymas, tikslus kiekis. Tel. +370 601 58442. Užs. 1199.

Naujovė! Durpių, maišytų su medžio pjuvenomis, briketai, durpių briketai, medžio pjuvenų briketai. Pristato. Tel. +370 659 45419. Užs. 502.

Nebrangiai – sausas malkas ir greiderio peilį. Tel. +370 672 50275. Užs. 1221.

Pašarinius runkelius, kviečius (50 kg – 10 Eur). Atveža. Tel. +370 655 29109. Užs. 1065.

Įvairias bulves. Atveža nemokamai ir nedidelius kiekius. Tel. +370 607 35744. Užs. 898.

Ekologiškas sertifikuotas bulves ir malkas. Tel. +370 686 17824. Užs. 1072.

Kiaules ir ritinius. Tel. +370 611 82980. Užs. 1007.

Paršelius ir ėrieną. Tel. +370 699 98212. Užs. 1211.

Pirmaveršę juodmargę karvę ir pusės metų telyčią. Tel. +370 618 86282. Užs. 1071.

TELELOTO

Lošimas Nr. 1489 | 2024-10-20

Laimingi skaičiai:
49 22 26 38 19 08 03 23 33 57 21 55 29 56 68 37 75 32 54 53 16 60 43 61 20 58 59 24 01 17 51 18 31 05 65 52 46 06 14 28 39 ***(Teleloto + pirmieji 11 kamuoliukų, keturi kampai, eilutė, įstrižainės)***, 36 74 72 04 44 62 10 48 64 25 27 ***(visa lentelė)***.

Laimėjimai: visa lentelė – 22632 Eur, įstrižainės – 15 Eur, eilutė – 4 Eur, keturi kampai – 21 Eur.

Papildomi prizai:
0055313 – TV turnyras 500 Eur į namus,
009*817; 008*245; 004*582 – ausinės „SAMSUNG Galaxy Buds",
022*380; 011*708; 006*906 – išmanusis laikrodis „Samsung",
015*098; 011*942; 003*044 – kvietimas į TV studiją,
024*333 – planš. komp. „Samsung TAB Galaxy",
0281434; 0181018; 0169229; 0088039; 0046322 – telefonas „Samsung Galaxy Flip6,
0191832 – TOYOTA HILUX.

PAUKŠČIŲ KURJERIS PREKIAUSIME VAKCINUOTOMIS VIŠTAITĖMIS.
Spalio 25 d. (penktadienį) prekiausime 3–6 mėn. (rudomis, raibomis, juodomis, pilkomis, baltomis) vakcinuotomis ant kraiko augintomis dedeklėmis vištaitėmis, dedančiomis žalius kiaušinius. Prekiausime leghornomis, kombinuotaisiais pašarais.
PRISTATOME Į NAMUS. ATVEŽIMAS NEMOKAMAS.
Sekmadieniais prekiaujame Kalvarijos turguje.
Tel.: +370 623 04888, +370 612 75682. Alytaus r., Nemunaitis. Užs. 1227.

PASLAUGOS

KAMINAI. Greitai ir kokybiškai gaminame ir statome nerūdijančio plieno kaminų įdėklus. Pristatomieji apšiltinti kaminai. Tel.: +370 610 85100, +370 634 64490. Užs. 452.

Nebrangiai gamina stumdomąsias duris, spintas stumdomosiomis durimis, komodas, kompiuterių stalus. Tel. +370 699 48772. Užs. 249.

Santechnikos, suvirinimo, šildymo, vandentiekio, nuotekų sistemų montavimo, daliniai apdailos darbai. Tel. +370 689 95542. Užs. 62

Veža smėlį, žvyrą, skaldą, atsijas, žemes, šakas, lauko akmenis ir kita. Gali pasikrauti-išsikrauti pats. Tel.: +370 687 41274, +370 699 92406. Užs. 551.

Įvairiais kiekiais vežame žvyrą, plautą žvyrą, smėlį, skaldą, juodžemį. Sunkvežimiu su kranu pervežame įvairius krovinius. Tel. +370 659 45419. Užs. 501.

Savivarčio su kaušu paslaugos. Vežame juodžemį, žvyrą, statybinį laužą, šakas, medieną ir t. t. Tel.: +370 607 84607, +370 689 69636. Užs. 558.

Ekskavatoriaus paslaugos. Polių gręžimas, įvairiausių transėjų kasimas, šlaitavimas, lyginimas ir t. t. Tel. +370 689 69636. Užs. 557.

Kasimo ir lyginimo darbai. Kasame ir valome tvenkinius. Ilgastrėlių ekskavatorių, buldozerių paslaugos. Statybviečių paruošimas, senų sodybų tvarkymas. Vežame žvyrą ir įvairų gruntą. Tel. +370 676 14532. Užs. 34.

Teikiame įmonių steigimo ir buhalterinės apskaitos paslaugas. MB „Fineura". Tel. +370 636 27064, el. p. *fineura@gmail.com.* Užs. 1127.

Greitai ir kokybiškai išpjauname medžius gyvenamosiose teritorijose, sunkiai prieinamose vietose bei kapinėse Tel. +370 627 49416. Užs. 1209.

Prasidėjus kūrenimo sezonui atliekame profilaktinį kaminų valymą, taip pat nuomojame 17 m bokštelį. Tel. +370 621 99958. Užs. 1134.

ELEKTROS ĮRENGINIŲ IR ĮNSTALIACIJOS MONTAVIMO DARBAI.
Sutartys su įmonėmis dėl elektros įrenginių techninės priežiūros ir aptarnavimo. Techninės dokumentacijos paruošimas ir rangovo akto pateikimas ESO. Tel. +370 652 11110, *www.saugielektra.lt.* Užs. 1126.

SIENŲ ŠILTINIMAS
užpildant oro tarpus
1m² kaina nuo 1,40 Eur
Tel. 8 675 7 73 23
Užs. 1130.

Kiekvieną pirmadienį į gyd. Purtokų kliniką (Kauno 76, Marijampolė) atvyksta kardiologė gyd. Ina Aleksonienė. Echoskopuoja ir konsultuoja pacientus, sergančius širdies ligomis. Registracija tel.: +370 672 44488. Užs. 1220.

KELIŲ PRIEŽIŪRA

Stipriname savo komandą Marijampolėje ir ieškome:
– Meistro (-ės), darbo užmokestis: 2000–2250 Eur*
Susidomėjusius prašome kreiptis tel. +370 682 62860 arba el. paštu *personalas@keliuprieziura.lt*
Daugiau informacijos *www.keliuprieziura.lt*
*neatskaičius mokesčių. Užs. 1224.

Stogų dengimas, skardinimas, karkaso ir ventiliuojamo fasado įrengimas. Tel. +370 631 91211. Užs. 1135.

Kokybiškai ir greitai atliekame santechnikos, suvirinimo darbus. Tel. +370 674 38723. Užs. 1229.

STATYBŲ MEISTRAS: plytelių klijavimas, gipso kartono montavimas už prieinamą kainą. Tel. +370 606 62766. Užs. 1067.

REIKALINGA

UAB „MAVISTA" reikalingi vamzdynų suvirintojai, santechnikai, šildymo, vėdinimo, oro kondicionavimo sistemų montuotojai, vairuotojai. Atlyginimas 1300–3000 Eur. Reikalavimai: darbo patirtis.
Kreiptis darbo dienomis 8–17 val. Tel.: +370 343 73868, +370 685 21286. Užs. 1143.

Reikalingas plataus profilio statybininkas, įvairiems vidaus apdailos darbams. Kokybės nereikalaujama.
Darbas Marijampoleje. Tel. +370 698 33217. Užs. 1177.

Transporto įmonei Marijampolėje reikalingas serviso dirbtuvių vedėjas-automechanikas, sunkiasvorių transporto priemonių remonto darbų organizavimas, planavimas ir darbo kokybės kontrolė. Reikalavimai darbuotojui: rusų kalbos mokėjimas – BŪTINAI. Techninis supratimas apie sunkiojo transporto remontą.
Tel. +370 698 33217. Užs. 1201.

ĮVAIRŪS

Stato namelius. Kala pastoges („pastryges"), virina vartus, tvoras.
Parduoda gamybines 300 m2 patalpas. Tel. +370 650 52655. Užs. 1069.

Informuojame, kad Marijampolės sav. Puskelnių ir Smilgių k. v. yra sudaromas melioracijos projektas **„Valčiuvos ir Raišupio baseino valstybei nuosavybės teise priklausančių melioracijos statinių rekonstravimas"**.
Projektas apima Marijampolės sen. Puskelnių ir Smilgių k. v. teritorijų ribas.
Projekto rengėjas E. Nacevičiaus firma „Edmeta", adresas Liepų g. 28-25, Garliava, Kauno r. sav. Tel. +370 620 34517, el. p. *edmeta@gmail.com.*
Su projekto sprendiniais galima susipažinti Marijampolės savivaldybės Žemės ūkio skyriuje, J. Basanavičiaus a. 1, Marijampolė. Užs. 1226.

UŽJAUČIA

Nuoširdžiai užjaučiame **Nerijų Šidlauską** ir jo artimuosius dėl brolio netekties.

„Suvalkiečio" redakcija

NETEKTYS

Mirė **Aloyzas BUJAUSKAS**, gim. 1933 m., gyv. Marijampolėje. Palaidotas Marijampolės senosiose kapinėse.

Mirė **Vincas VALINČIUS**, gim. 1956 m., gyv. Marijampolėje. Palaidotas Marijampolės naujosiose kapinėse.

Mirė **Adelė GICEVIČIENĖ**, gim. 1930 m., gyv. Gulbiniškiuose. Palaidota Skardupių kapinėse.

Mirė **Irena Ona GRINIUVIENĖ**, gim. 1940 m., gyv. Marijampolėje. Palaidota Marijampolės naujosiose kapinėse.

Mirė **Jolita ŠIMONUTIENĖ**, gim. 1971 m. Palaidota Marijampolės senosiose kapinėse.

Mirė **Remigijus MIKULEVIČIUS**, gim. 1971 m. Palaidotas Marijampolės senosiose kapinėse.

Mirė **Elvyra PŪKIENĖ**, gim. 1940 m. Palaidota Varnupių kapinėse.

Mirė **Joana BACEVIČIENĖ**, gim. 1942 m. Palaidota Sasnavos kapinėse.

Mirė **Eimantas PUČINSKAS**, gim. 1974 m.
Velionis pašarvotas Marijampolės laidojimo namuose „Sustojęs laikas" (Vokiečių g. 3). Laidotuvės 2024 m. spalio 22 d. 13 val. Lydės į Alksninės kapines.

Signature valid

Dokumentą elektroniniu parašu
pasirašė ŽYDRŪNĖ ULECKIENĖ
Data: 2020-08-13 10:37:51

VALSTYBĖS ĮMONĖ REGISTRŲ CENTRAS
Lvovo g. 25-101, 09320 Vilnius, tel. (8 5) 2688 262, el. p. info@registrucentras.lt
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 124110246

LIETUVOS RESPUBLIKOS JURIDINIŲ ASMENŲ REGISTRO
ELEKTRONINIS SERTIFIKUOTAS IŠRAŠAS
2020-08-13 10:37:18

PRIEIGOS RAKTAS: 48-2788003-914536

Šiuo prieigos raktu gautas išrašas yra oficialus dokumentas. Tretieji asmenys, gavę iš juridinio asmens, filialo ar atstovybės galiojantį prieigos raktą, negali reikalauti pateikti spausdinto popieriuje registro išrašo, kadangi saugiu elektroniniu parašu pasirašytas dokumentas, turi tokią pat teisinę galią kaip ir rašytinis dokumentas.

1. Juridinių asmenų registre įregistruota:

Pavadinimas:	**Marijampolės savivaldybės administracija**
Kodas:	**188769113**
Buvęs kodas:	**8876911**
Teisinė forma:	**Biudžetinė įstaiga**
Teisinis statusas:	**Teisinis statusas neįregistruotas**
Buveinės adresas:	**Marijampolė, J. Basanavičiaus a. 1**
Įregistravimo data:	**2001-04-10**
Versija:	**22 (2020-03-06)**
Duomenų būklė:	**Pilnai sutvarkyti duomenys**

---

2. Filialai, atstovybės registruoti Lietuvoje:

2.1. **Marijampolės savivaldybės administracijos Šunskų seniūnija, JA k. 188621538**
Įregistravimo data: **1997-06-27**

2.2. **Marijampolės savivaldybės administracijos Marijampolės seniūnija, JA k. 188621495**
Įregistravimo data: **1997-06-27**

2.3. **Marijampolės savivaldybės administracijos Igliaukos seniūnija, JA k. 188621157**
Įregistravimo data: **1997-06-27**

2.4. **Marijampolės savivaldybės administracijos Gudelių seniūnija, JA k. 288620960**
Įregistravimo data: **1997-06-27**

2.5. **Marijampolės savivaldybės administracijos Liudvinavo seniūnija, JA k. 188620774**
Įregistravimo data: **1997-06-27**

2.6. **Marijampolės savivaldybės administracijos Sasnavos seniūnija, JA k. 188621723**
Įregistravimo data: **1997-06-27**

---

3. Kapitalas ir akcijos: įrašų nėra

---

4. Veiklos tikslai ir rūšys:

Tikslai: **Užtikrinti savivaldybės institucijų funkcijų įgyvendinimą ir techniškai aptarnauti Tarybą, merą, administracijos direktorių. Administracija yra savivaldybės viešojo administravimo įstaiga**

---

5. Organai:

5.1. **Vadovas**
Registruota: **Nuo 2001-04-10**

5.1.1. Asmuo: **KAROLIS PODOLSKIS, a.k. 38506130483, administracijos direktorius**
Paskyrimo (išrinkimo) data 2019-05-10
Registruota: **Nuo 2019-06-20**
Marijampolė, R. Juknevičiaus g. 110-31

---

6. Dalyviai:

6.1. **Savininkas**
Registruota: **Nuo 2009-08-11**

6.1.1. Registruota: **Marijampolės savivaldybė, k. 111100960**
Registruota: **Nuo 2009-08-11**

6.2. **Savininko teises ir pareigas įgyvendinanti institucija**
Registruota: **Nuo 2001-04-10**

6.2.1. Registruota: **Marijampolės savivaldybės taryba, k. 111115282**
Registruota: **Nuo 2006-06-01**

---

7. Taisyklė, pagal kurią asmenys veikia juridinio asmens vardu:

7.1. **Vienasmenis atstovavimas**
Registruota: **Nuo 2009-08-11**
Aprašymas: **Juridinio asmens vardu veikia vadovas**

---

8. Licencijuojama veikla: įrašų nėra

---

9. Kiti duomenys:

Finansinių metų pradžia: **01-01**
Finansinių metų pabaiga: **12-31**

9.1. **Paramos gavėjo statusas**
Registruota: **Nuo 2004-04-27**

---

10. Žymos: įrašų nėra

---

11. Bankrotas: įrašų nėra

---

12. Veiklos apribojimai: įrašų nėra

---

13. Steigimo dokumentai:

13.1 **Nuostatai**
Dokumento data: 2018-02-26
Įregistruotas: 2018-03-27

---

14. Kita informacija: įrašų nėra

---

15. Kontaktinė informacija:

Telefono numeris: **834390011**
Mobilusis telefonas: **860718800**
Elektroninio pašto adresas: **karolis.podolskis@marijampole.lt**
Internetinės svetainės adresas: **www.marijampole.lt**
Pašto indeksas: **LT-68307**

2020-08-13 10:37:18

88

Išrašas tikras, turi prima facie galią

Dokumentą paruošė:

Juridinių asmenų registro departamento JAR
Kauno skyriaus Kauno 1 juridinių asmenų registro
grupės

Registratorė ekspertė ŽYDRŪNĖ ULECKIENĖ

Elektroninio dokumento nuorašas

MARIJAMPOLĖS SAVIVALDYBĖS TARYBA

SPRENDIMAS
DĖL PRITARIMO IR LĖŠŲ SKYRIMO LIETUVOS ŽEMĖS ŪKIO IR KAIMO PLĖTROS 2023–2027 METŲ STRATEGINIO PLANO INTERVENCINĖS PRIEMONĖS „INVESTICIJOS Į MELIORACIJOS SISTEMAS“ PROJEKTO „VALČIUVOS IR RAIŠUPIO BASEINO VALSTYBEI NUOSAVYBĖS TEISE PRIKLAUSANČIŲ MELIORACIJOS STATINIŲ REKONSTRAVIMAS“ ĮGYVENDINIMUI

2023 m. rugsėjo 25 d. Nr. 1-292
Marijampolė

Vadovaudamasi Lietuvos Respublikos vietos savivaldos įstatymo 7 straipsnio 24 punktu, 16 straipsnio 1 dalimi, Lietuvos Respublikos melioracijos įstatymo 7 straipsnio 3 dalimi, Lietuvos žemės ūkio ir kaimo plėtros 2023–2027 metų strateginio plano intervencinės priemonės „Investicijos į melioracijos sistemas“ įgyvendinimo taisyklių, patvirtintų Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2023 m. rugpjūčio 24 d. įsakymu Nr. 3D-563 „Dėl Lietuvos žemės ūkio ir kaimo plėtros 2023-2027 metų strateginio plano intervencinės priemonės „Investicijos į melioracijos sistemas“ įgyvendinimo taisyklių patvirtinimo“, 13.4 papunkčiu, Marijampolės savivaldybės taryba n u s p r e n d ž i a:

1. Pritarti Lietuvos žemės ūkio ir kaimo plėtros 2023–2027 metų strateginio plano intervencinės priemonės „Investicijos į melioracijos sistemas“ projekto „Valčiuvos ir Raišupio baseino valstybei nuosavybės teise priklausančių melioracijos statinių rekonstravimas“ rengimui.
2. Skirti Marijampolės savivaldybės biudžeto lėšų, projektui „Valčiuvos ir Raišupio baseino valstybei nuosavybės teise priklausančių melioracijos statinių rekonstravimas“ įgyvendinti iki 35 procentų projekto visų tinkamų išlaidų vertės.
3. Pavesti Marijampolės savivaldybės administracijai parengti projekto „Valčiuvos ir Raišupio baseino valstybei nuosavybės teise priklausančių melioracijos statinių rekonstravimas“ paraišką ir techninį darbo projektą.
4. Įgalioti Marijampolės savivaldybės administracijos direktorių pasirašyti visus su projekto „Valčiuvos ir Raišupio baseino valstybei nuosavybės teise priklausančių melioracijos statinių rekonstravimas“ įgyvendinimu susijusius dokumentus.
5. Nurodyti, kad šis sprendimas per vieną mėnesį nuo paskelbimo (įteikimo) dienos gali būti skundžiamas pasirinktinai Lietuvos administracinių ginčų komisijos Kauno apygardos skyriui (adresu: Laisvės al. 36, LT-44240 Kaunas) Lietuvos Respublikos ikiteisminio administracinių ginčų nagrinėjimo tvarkos įstatymo nustatyta tvarka arba Regionų apygardos administracinio teismo Kauno rūmams (adresu: A. Mickevičiaus g. 8A, LT-44312 Kaunas) Lietuvos Respublikos administracinių bylų teisenos įstatymo nustatyta tvarka.

Savivaldybės meras Povilas Isoda

Jonas Kazakevičius

Sprendimą paskelbti: Interneto svetainėje ☒; TAR ☐

Nuorašas tikras

40

DETALŪS METADUOMENYS	
Dokumento sudarytojas (-ai)	Marijampolės savivaldybės administracija
Dokumento pavadinimas (antraštė)	Dėl pritarimo ir lėšų skyrimo Lietuvos žemės ūkio ir kaimo plėtros 2023–2027 metų strateginio plano intervencinės priemonės „Investicijos į melioracijos sistemas“ projekto „Valčiuvos ir Raišupio baseino valstybei nuosavybės teise priklausančių melioracijos statinių rekonstravimas“ įgyvendinimui
Dokumento registracijos data ir numeris	2023-09-25 Nr. 1-292
Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris	-
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Povilas Isoda Meras
Parašo sukūrimo data ir laikas	2023-09-27 08:04
Parašo formatas	Ilgalaikio galiojimo (XAdES-XL)
Laiko žymoje nurodytas laikas	2023-09-27 08:05
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	RCSC IssuingCA
Sertifikato galiojimo laikas	2022-07-26 09:44 - 2024-07-25 09:44
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	-
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	0
Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius	0
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	Elpako v.20230918.1
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Tikrinant dokumentą nenustatyta jokių klaidų (2023-10-25)
Elektroninio dokumento nuorašo atspausdinimo data ir ją atspausdinęs darbuotojas	2023-10-25 nuorašą suformavo Jonas Kazakevičius
Paieškos nuoroda	-
Papildomi metaduomenys	-

Nuorašas tikras
Vyriausiasis inžinierius melioratorius

Jonas Kazakevičius
2023-10-25

Elektroninio dokumento nuorašas

MARIJAMPOLĖS SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA

Biudžetinė įstaiga, J. Basanavičiaus a. 1, 68307 Marijampolė, tel.: (8 343) 90 011, 90 062,
el. p. administracija@marijampole.lt.
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 188769113

Nacionalinei mokėjimo agentūrai
prie Žemės ūkio ministerijos

PAŽYMA
DĖL TURTO TIESIOGIAI SUSIJUSIO SU PROJEKTO ĮGYVENDINIMU

2023 m. spalio mėn. 24 d. Nr. SA- 9782 ~~(10.139E)~~ (10.139 E)

Patvirtiname, kad nekilnojamasis turtas, tiesiogiai susijęs su Lietuvos žemės ūkio ir kaimo plėtros 2023-2027 metų strateginio plano intervencinės priemonės „Investicijos į melioracijos sistemas" projektas „Valčiuvos ir Raišupio baseino valstybei nuosavybės teise priklausančių melioracijos statinių rekonstravimas" įgyvendinimu, yra valstybei priklausantys melioracijos statiniai savivaldybės valdomi patikėjimo teise.

Administracijos direktorius Karolis Podolskis

Jonas Kazakevičius, tel. (8 343) 91 560, jonas.kazakevicius@marijampole.lt

Marijampolė
Nuorašas tikras
SUSITIKIME ČIA

42

DETALŪS METADUOMENYS	
Dokumento sudarytojas (-ai)	Marijampolės savivaldybės administracija
Dokumento pavadinimas (antraštė)	Pažyma dėl turto tiesiogiai susijusiu su projekto įgyvendinimu
Dokumento registracijos data ir numeris	2023-10-24 Nr. SA-9782 (10.139 E)
Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris	-
Dokumento adresatas (-ai)	Nacionalinė mokėjimo agentūra prie Žemės ūkio ministerijos
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Karolis Podolskis Administracijos direktorius
Parašo sukūrimo data ir laikas	2023-10-24 14:45
Parašo formatas	Einamojo galiojimo (XAdES-EPES)
Laiko žymoje nurodytas laikas	
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	ADIC CA ECC
Sertifikato galiojimo laikas	2023-08-24 11:10 - 2028-08-22 11:10
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	-
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	0
Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius	0
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	Elpako v.20231023.2
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Tikrinant dokumentą nenustatyta jokių klaidų (2023-10-25)
Elektroninio dokumento nuorašo atspausdinimo data ir ją atspausdinęs darbuotojas	2023-10-25 nuorašą suformavo Jonas Kazakevičius
Paieškos nuoroda	-
Papildomi metaduomenys	-

Nuorašas tikras
Vyriausiasis inžinierius melioratorius

Jonas Kazakevičius
2023-10-25

ŽEMĖS ŪKIO DUOMENŲ CENTRAS

VALSTYBĖS ĮMONĖ ŽEMĖS ŪKIO DUOMENŲ CENTRAS

Valstybės įmonė Žemės ūkio duomenų centras, Vinco Kudirkos g. 18-1, LT-03105 Vilnius
Įmonės k. 306205513, PVM m. k. LT100015583514
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre
Tel. (8 5) 266 0620, E. pristatymas 306205513, el. p. info@zudc.lt, www.zudc.lt

Marijampolės savivaldybės administracijai
El. p. administracija@marijampole.lt

2023-10-30 Nr. 19-15269
Į 2023-10-24 Nr. SA-9783

DĖL PAŽYMŲ

Valstybės įmonė Žemės ūkio duomenų centras, vadovaudamasi Melioruotos žemės ir melioracijos statinių apskaitos taisyklių, patvirtintų Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2004 m. balandžio 29 d. įsakymu Nr. 3D-243 „Dėl melioruotos žemės ir melioracijos statinių apskaitos taisyklių patvirtinimo“ 22 punktu ir 22.4 papunkčiu bei kitų teisės aktų nuostatomis, siunčia Jums atnaujintus suvestinius melioruotos žemės ir melioracijos statinių apskaitos 2023 m. spalio 31 d. duomenis Puskelnių ir Smilgių kadastro vietovėse pagal visas nuosavybės formas.

PRIDEDAMA:

1. Duomenys apie melioracijos statinių kiekius ir vertes pagal visas nuosavybės formas Puskelnių kadastro vietovėje (BENDRAS_10_PUSKELNIAI.xls);
2. Duomenys apie melioracijos statinių kiekius ir vertes pagal visas nuosavybės formas Smilgių kadastro vietovėje (BENDRAS_10_SMILGIAI.xls).

Administravimo departamento direktorė,
atliekanti generalinio direktoriaus funkcijas

Lina Zinkevičienė

ISO 14001 BUREAU VERITAS Certification
UKAS MANAGEMENT SYSTEMS
ISO 27001 BUREAU VERITAS Certification
ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

44

Arūnas Lingis Tel. Nr. +370 626 17492; el. p. arunas.lingis@zudc.lt

Duomenys apie melioracijos statinių kiekius ir vertes pagal visas nuosavybės formas Puskelnių kadastro vietovėje

(2023 m. spalio 31 d.)

Nusausinta žemė	ha	1591,36
Iš jos drenažu	ha	1591,36
Drenažo tinklas	km	1084,98
Iš jų		
Rinktuvai	km	146,26
Sausintuvai	km	938,72
Magistraliniai grioviai	km	21,10
Apsauginiai grioviai	km	0,00
Pylimai	km	0,00
Hidrotechniniai statiniai	vnt.	25
Iš jų		
Reguliatoriai (slenksčiai, greitvietės)	vnt.	0
Tiltai	vnt.	2
Pralaidos	vnt.	23
Kiti (lieptai)	vnt.	0
Kiti (0205)	vnt.	0
Eksploataciniai (vietiniai) keliai	km	0,00
Sausinimo siurblinės	vnt.	0
Drėkinama žemė	ha	0,00
Tvenkinių HTS	vnt.	0
Tvenkiniai	ha	0,00
Drėkinamo tinklo vamzdynas	km	2,00
Drėkinimo siurblinės	vnt.	0
Lietinimo įrenginiai	vnt.	0

STATINIŲ BALANSINĖ VERTĖ

Eil. nr.	Statinio pavadinimas	Balansinė vertė, Eur.	Nusidėvėjimas, Eur.	Nusidėvėjimo %	Likutinė vertė, Eur.
1.	Drenažo tinklas	703753,76	618940,37	87,95	84813,39
2.	Reguliatoriai	0,00	0,00	0,00	0,00
3.	Tiltai	9061,34	8095,32	89,34	966,02
4.	Pralaidos	26841,40	26841,40	100,00	0,00
5.	Kiti (lieptai)	0,00	0,00	0,00	0,00
6.	Magistraliniai grioviai	132801,49	132801,20	100,00	0,29
7.	Apsauginiai grioviai	0,00	0,00	0,00	0,00
8.	Pylimai	0,00	0,00	0,00	0,00
9.	Eksploataciniai keliai	0,00	0,00	0,00	0,00
10.	Sausinimo siurblinės	0,00	0,00	0,00	0,00
11.	Tvenkinių HTS	0,00	0,00	0,00	0,00
12.	Drėkinimo siurblinės	0,00	0,00	0,00	0,00
13.	Drėkinimo tinklo vamzdynas	15842,50	15842,50	100,00	0,00
14.	Lietinimo įrenginiai	0,00	0,00	0,00	0,00
	Iš viso	**888300,49**	**802520,79**	**90,34**	**85779,70**

Projektų vadovas Arūnas Lingis

46

Duomenys apie melioracijos statinių kiekius ir vertes pagal visas nuosavybės formas Smilgių kadastro vietovėje

(2023 m. spalio 31 d.)

Nusausinta žemė	ha	2217,71
Iš jos drenažu	ha	2217,71
Drenažo tinklas	km	1581,84
Iš jų		
Rinktuvai	km	207,70
Sausintuvai	km	1374,14
Magistraliniai grioviai	km	31,90
Apsauginiai grioviai	km	0,00
Pylimai	km	0,00
Hidrotechniniai statiniai	vnt.	32
Iš jų		
Reguliatoriai (slenksčiai, greitvietės)	vnt.	0
Tiltai	vnt.	0
Pralaidos	vnt.	32
Kiti (lieptai)	vnt.	0
Kiti (0205)	vnt.	0
Eksploataciniai (vietiniai) keliai	km	0,00
Sausinimo siurblinės	vnt.	0
Drėkinama žemė	ha	0,00
Tvenkinių HTS	vnt.	1
Tvenkiniai	ha	19,60
Drėkinamo tinklo vamzdynas	km	0,00
Drėkinimo siurblinės	vnt.	0
Lietinimo įrenginiai	vnt.	0

STATINIŲ BALANSINĖ VERTĖ

Eil. nr.	Statinio pavadinimas	Balansinė vertė, Eur.	Nusidėvėjimas, Eur.	Nusidėvėjimo %	Likutinė vertė, Eur.
1.	Drenažo tinklas	908996,17	728183,99	80,11	180812,18
2.	Reguliatoriai	0,00	0,00	0,00	0,00
3.	Tiltai	0,00	0,00	0,00	0,00
4.	Pralaidos	57428,75	57267,97	99,72	160,78
5.	Kiti (lieptai)	0,00	0,00	0,00	0,00
6.	Magistraliniai grioviai	189160,10	189159,81	100,00	0,29
7.	Apsauginiai grioviai	0,00	0,00	0,00	0,00
8.	Pylimai	0,00	0,00	0,00	0,00
9.	Eksploataciniai keliai	0,00	0,00	0,00	0,00
10.	Sausinimo siurblinės	0,00	0,00	0,00	0,00
11.	Tvenkinių HTS	302150,82	204914,36	67,82	97236,46
12.	Drėkinimo siurblinės	0,00	0,00	0,00	0,00
13.	Drėkinimo tinklo vamzdynas	0,00	0,00	0,00	0,00
14.	Lietinimo įrenginiai	0,00	0,00	0,00	0,00
	Iš viso	**1457735,84**	**1179526,13**	**80,91**	**278209,71**

Projektų vadovas Arūnas Lingis

DETALŪS METADUOMENYS	
Dokumento sudarytojas (-ai)	Valstybės įmonė Žemės ūkio duomenų centras 306205513, Vinco Kudirkos g. 18-1, LT-03105 Vilnius
Dokumento pavadinimas (antraštė)	DĖL PAŽYMŲ
Dokumento registracijos data ir numeris	2023-10-30 Nr. 1S-15269
Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris	–
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Arūnas Lingis, Projektų vadovas, Melioracijos skyrius
Sertifikatas išduotas	ARŪNAS LINGIS LT
Parašo sukūrimo data ir laikas	2023-10-27 18:02:36 (GMT+03:00)
Parašo formatas	XAdES-X-L
Laiko žymoje nurodytas laikas	2023-10-27 18:02:52 (GMT+03:00)
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	EID-SK 2016, AS Sertifitseerimiskeskus EE
Sertifikato galiojimo laikas	2023-01-17 10:36:46 – 2028-01-16 23:59:59
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Lina Zinkevičienė, Administravimo departamento direktorė, atliekanti generalinio direktoriaus funkcijas
Sertifikatas išduotas	LINA ZINKEVIČIENĖ LT
Parašo sukūrimo data ir laikas	2023-10-30 12:52:50 (GMT+02:00)
Parašo formatas	XAdES-T
Laiko žymoje nurodytas laikas	2023-10-30 12:53:05 (GMT+02:00)
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	EID-SK 2016, AS Sertifitseerimiskeskus EE
Sertifikato galiojimo laikas	2020-10-13 10:40:00 – 2025-10-12 23:59:59
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	"Registravimas" paskirties metaduomenų vientisumas užtikrintas naudojant "RCSC IssuingCA, VI Registru centras - i.k. 124110246 LT" išduotą sertifikatą "Dokumentų valdymo sistema Avilys, Žemės ūkio duomenų centras, VĮ, į.k.306205513 LT", sertifikatas galioja nuo 2023-01-03 14:19:48 iki 2026-01-02 14:19:48
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	2
Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius	–
Pridedamo dokumento sudarytojas (-ai)	–
Pridedamo dokumento pavadinimas (antraštė)	–
Pridedamo dokumento registracijos data ir numeris	–
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	Dokumentų valdymo sistema Avilys, versija 3.5.71
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Atitinka specifikacijos keliamus reikalavimus. Visi dokumente esantys elektroniniai parašai galioja (2023-10-30 12:53:39)
Paieškos nuoroda	–
Papildomi metaduomenys	Nuorašą suformavo 2023-10-30 12:53:39 Dokumentų valdymo sistema Avilys

Kopija

MARIJAMPOLĖS SAVIVALDYBĖS TARYBA

SPRENDIMAS
DĖL MARIJAMPOLĖS SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJOS NUOSTATŲ PATVIRTINIMO

2018 m. vasario 26 d. Nr. 1-27
Marijampolė

Vadovaudamasi Lietuvos Respublikos vietos savivaldos įstatymo 16 straipsnio 2 dalies 10 punktu, 18 straipsnio 1 dalimi Marijampolės savivaldybės taryba n u s p r e n d ž i a:

1. Patvirtinti Marijampolės savivaldybės administracijos nuostatus (pridedama).
2. Įgalioti Marijampolės savivaldybės administracijos direktorių Karolį Podolskį pasirašyti Marijampolės savivaldybės administracijos nuostatus, pateikti juos valstybės įmonės Registrų centro Marijampolės filialui ir atlikti kitus veiksmus, susijusius su nuostatų registravimu.
3. Pripažinti netekusiu galios Marijampolės savivaldybės tarybos 2009 m. birželio 29 d. sprendimą Nr.1-886 „Dėl Marijampolės savivaldybės administracijos nuostatų patvirtinimo“.

Savivaldybės merė Irena Lunskienė

LIETUVOS RESPUBLIKA MARIJAMPOLĖS SAVIVALDYBĖS TARYBA

Ilona Žilinskienė

Sprendimą paskelbti: INFOLEX ☒; Interneto svetainėje ☒; TAR ☐

Kopija tik

49

PATVIRTINTA
Marijampolės savivaldybės tarybos
2018 m. vasario 26 d.
sprendimu Nr. 1-27

MARIJAMPOLĖS SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJOS NUOSTATAI

I SKYRIUS
BENDROJI DALIS

1. Marijampolės savivaldybės administracijos (toliau – Administracija) nuostatai reglamentuoja Administracijos veiklos pobūdį ir tikslus, valdymą, struktūrą, darbo organizavimą, finansavimą, darbuotojų priėmimo į darbą ir darbo apmokėjimo tvarką, Administracijos pertvarkymą, reorganizavimą ir likvidavimą.

2. Administracija yra savivaldybės viešojo administravimo įstaiga.

3.Administracijos steigėjas – Marijampolės savivaldybės taryba (toliau – Taryba), Marijampolė, J. Basanavičiaus a. 1.

4. Administracija savo veikloje vadovaujasi Lietuvos Respublikos Konstitucija, įstatymais ir kitais Lietuvos Respublikos Seimo priimtais teisės aktais, Lietuvos Respublikos Prezidento dekretais, Vyriausybės nutarimais ir kitais poįstatyminiais teisės aktais, Tarybos sprendimais, mero potvarkiais, savivaldybės administracijos direktoriaus įsakymais, taip pat šiais nuostatais.

5. Administracija yra pelno nesiekiantis ribotos civilinės atsakomybės viešasis juridinis asmuo, turintis ūkinį, finansinį, organizacinį ir teisinį savarankiškumą, savo antspaudą su miesto herbu ir užrašu „Marijampolės savivaldybės administracija“, sąskaitas bankuose.

6. Už antspaudo naudojimą ir saugojimą atsakingas Administracijos direktorius arba jo įgaliotas asmuo. Administracijos antspaudas dedamas ant Administracijos direktoriaus įsakymais patvirtintų dokumentų, sutarčių ir kitų dokumentų, kurie Administracijos vardu pasirašyti Administracijos direktoriaus, jo pavaduotojų ar kitų įgaliotų asmenų.

7. Administracijos buveinės adresas – Marijampolė, J.Basanavičiaus a. 1.

8. Administracija yra biudžetinė įstaiga, finansuojama iš savivaldybės biudžeto teisės aktų nustatyta tvarka.

9. Administracijos finansiniai metai sutampa su kalendoriniais metais.

10. Administracija yra paramos gavėja.

11. Administracijos nuostatai tvirtinami ir keičiami Tarybos sprendimu.

II SKYRIUS
ADMINISTRACIJOS UŽDAVINIAI IR FUNKCIJOS

12. Pagrindinis Administracijos uždavinys – užtikrinti savivaldybės institucijų funkcijų įgyvendinimą ir techniškai aptarnauti Tarybą, merą, Administracijos direktorių.

13. Administracija:

13.1. Savivaldybės teritorijoje organizuoja ir kontroliuoja savivaldybės institucijų sprendimų įgyvendinimą arba pati juos įgyvendina;

13.2. įgyvendina įstatymus ir Vyriausybės nutarimus, nereikalaujančius Tarybos sprendimų;

13.3. įstatymų nustatyta tvarka organizuoja savivaldybės biudžeto pajamų, išlaidų ir kitų piniginių išteklių buhalterinės apskaitos tvarkymą, organizuoja ir kontroliuoja savivaldybės turto valdymą ir naudojimą;

13.4. administruoja viešųjų paslaugų teikimą;

Kopija tikra

50

13.5. per įgaliotus valstybės tarnautojus atstovauja savivaldybei savivaldybės įmonių ir akcinių bendrovių valdymo organuose;

13.6. rengia savivaldybės institucijų sprendimų ir potvarkių projektus;

13.7. atlieka sekretoriato, mero, Tarybos narių finansinį, ūkinį ir materialinį aptarnavimą;

13.8. atlieka kitas įstatymų, kitų teisės aktų ir Tarybos sprendimų nustatytas funkcijas.

14. Administracijos funkcijos detalizuojamos ir priskiriamos Administracijos struktūriniams padaliniams ir šių padalinių nuostatose.

III SKYRIUS
ADMINISTRACIJOS TEISĖS

15. Administracija, įgyvendindama jai pavestus uždavinius ir funkcijas, turi teisę:

15.1. gauti iš savivaldybės bei jos teritorijoje esančių valstybės institucijų bei kitų įmonių, įstaigų bei organizacijų duomenis ir informaciją Administracijos kompetencijai priskirtais klausimais;

15.2. pagal savo kompetenciją tikrinti, kaip savivaldybės įmonės, įstaigos ir organizacijos laikosi Lietuvos Respublikos įstatymų, vykdo Vyriausybės nutarimus, taip pat savivaldybės institucijų teisės aktus, duoti privalomus nurodymus šalinti nustatytus įstatymų ir kitų teisės aktų pažeidimus;

15.3. tikrinti pagal savo kompetenciją savivaldybės įsteigtų ar jai priskirtų įmonių, įstaigų ar organizacijų darbą, nustatyti joms uždavinius, gauti jų darbo ataskaitas, teikti joms metodinius nurodymus;

15.4. pasitelkti savivaldybei pavaldžių bei Vyriausybės įstaigų, esančių savivaldybės teritorijoje, taip pat kitų įstaigų, įmonių bei organizacijų atstovus ir specialistus savivaldybės sprendžiamoms problemoms nagrinėti, sudaryti komisijas, darbo grupes;

15.5. pagal savo kompetenciją sudaryti sutartis ir susitarimus su Lietuvos Respublikos ir užsienio valstybių juridiniais ir fiziniais asmenimis.

16. Administracija turi ir kitas įstatymų, Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimų, savivaldybės institucijų sprendimų jai suteiktas teises.

IV SKYRIUS
ADMINISTRACIJOS VALDYMO ORGANAI IR JŲ KOMPETENCIJA

17. Administracijai vadovauja Administracijos direktorius. Jis yra įstaigos vadovas. Administracijos direktoriaus skyrimo ir atleidimo tvarka nustatyta Lietuvos Respublikos vietos savivaldos ir Valstybės tarnybos įstatymuose.

18. Administracijos direktorius pavaldus Tarybai, o atskaitingas Tarybai ir merui.

19. Kai savivaldybės teritorijoje laikinai įvedamas tiesioginis valdymas, Administracijos direktorius ir jo pavaduotojas (pavaduotojai) yra pavaldūs ir atskaitingi Vyriausybės įgaliotiniui.

20. Administracijos direktorius į pareigas skiriamas mero teikimu Tarybos sprendimu Tarybos įgaliojimų laikui politinio (asmeninio) pasitikėjimo pagrindu.

21. Dėl Administracijos direktoriaus pavaduotojo pareigybės steigimo ir Administracijos direktoriaus pavadavimo sprendžia Taryba.

22. Administracijos direktorius jam įstatymų nustatytus ir Tarybos perduotus įgaliojimus, išskyrus 26 punkto 4 ir 5 papunkčiuose nustatytus įgaliojimus, turi teisę, kiek ji neapribota Tarybos sprendimu, pavesti vykdyti Administracijos direktoriaus pavaduotojui (pavaduotojams).

23. Administracijos direktoriaus pavaduotojas į pareigas skiriamas Administracijos direktoriaus siūlymu mero teikimu Tarybos sprendimu politinio (asmeninio) pasitikėjimo pagrindu.

24. Administracijos direktoriaus pavaduotojas atlieka Administracijos direktoriaus pavedimus. Administracijos direktoriaus atostogų ar ligos metu, taip pat kai jis laikinai negali eiti pareigų dėl kitų priežasčių, savivaldybės Administracijos direktoriaus pareigas reglamento nustatyta tvarka atlieka Administracijos direktoriaus pavaduotojas.

Kopija tikra

51

25. Administracijos direktoriaus pavaduotojas atsiskaito Administracijos direktoriui, o prireikus – ir Tarybai.

26. Administracijos direktorius:

26.1. tiesiogiai ir asmeniškai atsako už įstatymų, Vyriausybės ir Tarybos sprendimų įgyvendinimą savivaldybės teritorijoje jo kompetencijai priskirtais klausimais;

26.2. tiesiogiai įgyvendindamas įstatymus, Vyriausybės ir Tarybos sprendimus, gali kreiptis į valstybinio administravimo subjektus, leisti įsakymus, privalomus Administracijos struktūriniams padaliniams, Administracijos filialams – seniūnijoms ir į struktūrinius padalinius neįeinantiems valstybės tarnautojams, taip pat jam priskirtos kompetencijos klausimais – savivaldybės gyventojams ir kitiems savivaldybės teritorijoje esantiems subjektams;

26.3. organizuoja Administracijos darbą, tvirtina Administracijos struktūrinių padalinių ir Administracijos filialų – seniūnijų veiklos nuostatus, tvirtina Administracijos, seniūnijų metinius veiklos planus ir kitus strateginio planavimo dokumentų įgyvendinimą detalizuojančius dokumentus ir kontroliuoja jų įgyvendinimą, atsako už vidaus administravimą Administracijoje;

26.4. administruoja asignavimus, Tarybos skirtus Administracijai;

26.5. Tarybos nustatyta tvarka administruoja savivaldybės biudžeto asignavimus ir kitus piniginius išteklius, organizuoja savivaldybės biudžeto vykdymą ir atsako už savivaldybės ūkinę ir finansinę veiklą, administruoja savivaldybės turtą;

26.6. įstatymų nustatyta tvarka priima į pareigas ir iš jų atleidžia Administracijos valstybės tarnautojus ir darbuotojus, dirbančius pagal darbo sutartį, seniūnus, atlieka kitas Valstybės tarnybos įstatymo ir Tarybos jam priskirtas personalo valdymo funkcijas;

26.7. koordinuoja ir kontroliuoja viešąsias paslaugas teikiančių subjektų darbą, atlieka kitas pagal įstatymus ir Tarybos sprendimus jam priskirtas savivaldybės juridinių asmenų valdymo funkcijas;

26.8. organizuoja Tarybos narių, valstybės tarnautojų ir darbuotojų, dirbančių pagal darbo sutartis, mokymą;

26.9. reglamento nustatyta tvarka atsiskaito už savo ir Administracijos veiklą teikdamas veiklos ataskaitas Tarybai ir merui;

26.10. reglamento nustatyta tvarka ir terminais, bet ne rečiau kaip kartą per metus, informuoja savivaldybės gyventojus apie savo veiklą;

26.11. teikia merui siūlymus dėl didžiausio leistino valstybės tarnautojų pareigybių ir darbuotojų, dirbančių pagal darbo sutartis, skaičiaus Administracijoje;

26.12. tvirtina detaliuosius planus ir Administracijos direktoriaus kompetencijai priskirtus vietovės lygmens specialiojo teritorijų planavimo dokumentus;

26.13. teikia tvirtinti Tarybai savivaldybės bendrąjį planą ar savivaldybės dalių bendruosius planus;

26.14. įstatymų nustatytais atvejais organizuoja savivaldybės bendrojo plano arba savivaldybės dalių bendrųjų planų, detaliųjų planų ir Administracijos direktoriaus kompetencijai priskirtų vietovės lygmens specialiojo teritorijų planavimo dokumentų rengimą;

26.15. įstatymų nustatytais atvejais organizuoja žemėtvarkos planavimo dokumentų rengimą ir tvirtina juos;

26.16. organizuoja savivaldybės strateginio planavimo procesą, atsako už patvirtintų savivaldybės planavimo dokumentų ir jų įgyvendinimo ataskaitų viešinimą.

26.17. įstatymų nustatyta tvarka atstovauja arba įgalioja kitus valstybės tarnautojus atstovauti Administracijai santykiuose su juridiniais ir fiziniais asmenimis;

26.18. atlieka ir kitas įstatymų ir teisės aktų nustatytas funkcijas.

27. Administracijos direktorius koordinuoja administracijos struktūrinių padalinių veiklą per skyrių vedėjus ir seniūnus, o savivaldybei pavaldžių įstaigų – per šių įstaigų vadovus ir skyrių, kuruojančių tas įstaigas, vedėjus.

Kopija tikra

V SKYRIUS
ADMINISTRACIJOS DARBO ORGANIZAVIMAS IR DARBUOTOJŲ PRIĖMIMO Į DARBĄ IR DARBO APMOKĖJIMO TVARKA

28. Administraciją sudaro:

28.1. struktūriniai padaliniai – skyriai;

28.2. struktūriniai teritoriniai padaliniai – administracijos filialai – seniūnijos;

28.3. į skyrių sudėtį neįeinantys viešojo administravimo valstybės tarnautojai.

29. Administracijos struktūriniai padaliniai gali turėti savo antspaudą su savo pavadinimu ir dokumentų blankus.

30. Seniūnas turi antspaudus su Lietuvos valstybės herbu ir seniūnijos, ar savivaldybės herbu ir šiuos herbinius antspaudus naudoja teisės aktų ir seniūnijų nuostatų nustatyta tvarka.

31. Administracijos filialai – seniūnijos turi sąskaitas bankuose.

32. Administracijos struktūrą, jos veiklos nuostatus ir darbo užmokesčio fondą, didžiausią leistiną valstybės tarnautojų pareigybių ir darbuotojų, dirbančių pagal darbo sutartis ir gaunančių užmokestį iš savivaldybės biudžeto, skaičių Administracijos direktoriaus siūlymu mero teikimu tvirtina arba keičia Taryba.

33. Administracijos struktūrinių padalinių etatus, neviršydamas Tarybos darbo užmokesčiui skirtų lėšų ir nustatyto didžiausio leistino darbuotojų skaičiaus, tvirtina Administracijos direktorius.

34. Administracijos valstybės tarnautojai bei darbuotojai, dirbantys pagal darbo sutartis, priimami į pareigas ir atleidžiami iš pareigų Darbo kodekso, Valstybės tarnybos įstatymo bei poįstatyminių aktų nustatyta tvarka.

35. Seniūną – Administracijos filialo vadovą – į pareigas priima ir iš jų atleidžia Administracijos direktorius, vadovaudamasis Vietos savivaldos įstatymu ir Valstybės tarnybos įstatymu.

36. Administracijos karjeros valstybės tarnautojai ir darbuotojai, dirbantys pagal darbo sutartis atskaitingi administracijos direktoriui.

37. Administracijos valstybės tarnautojų, darbuotojų, dirbančių pagal darbo sutartis, teisinius santykius reglamentuoja Darbo kodeksas ir Valstybės tarnybos įstatymas.

38. Administracijos struktūrinių padalinių tikslus, uždavinius, funkcijas, teises, struktūrą ir darbo organizavimą reglamentuoja struktūrinių padalinių (skyrių, seniūnijų) nuostatai, kuriuos tvirtina Administracijos direktorius.

39. Administracijos valstybės tarnautojų bei darbuotojų, dirbančių pagal darbo sutartis kompetenciją, funkcijas ir atsakomybę nustato pareigybių aprašymai. Pareigybių aprašymus rengia tiesioginis vadovas, tvirtina Administracijos direktorius.

40. Administracijos direktoriaus ir Administracijos direktoriaus pavaduotojo tarnybinius atlyginimus ir kitas apmokėjimo sąlygas nustato Taryba teisės aktų nustatyta tvarka.

41. Administracijos valstybės tarnautojų ir darbuotojų, dirbančių pagal darbo sutartis, tarnybinius atlyginimus ir kitas darbo apmokėjimo sąlygas nustato Administracijos direktorius vadovaudamasis Lietuvos Respublikos teisės aktais.

42. Administracijos įgaliojimai nesusiję su Tarybos įgaliojimų pabaiga. Administracijos valstybės tarnautojai ir darbuotojai dirbantys pagal darbo sutartis negali būti savivaldybės, kurioje jie dirba, Tarybos nariais.

VI SKYRIUS
LĖŠŲ ŠALTINIAI IR LĖŠŲ NAUDOJIMO TVARKA

43. Administracija jai priskirtą savivaldybei nuosavybės teise priklausantį turtą valdo, naudoja ir juo disponuoja patikėjimo teise Lietuvos Respublikos biudžetinių įstaigų, Lietuvos Respublikos valstybės ir savivaldybių turto valdymo, naudojimo ir disponavimo juo bei kitų įstatymų ar Tarybos sprendimų nustatyta tvarka.

44. Administracijos lėšų šaltiniai:

Kopija tikra

44.1. savivaldybės biudžeto lėšos;
44.2. valstybės biudžeto lėšos;
44.3. Europos Sąjungos biudžeto lėšos;
44.4. lėšos, gautos kaip parama;
44.5. gautos pajamos ir kitos teisėtai įgytos lėšos.

45. Administracija skirtas lėšas naudoja nuostatuose numatytai veiklai įstatymų nustatyta tvarka.

46. Administracija buhalterinę apskaitą organizuoja ir atskaitomybę tvarko Lietuvos Respublikos finansų ministerijos nustatyta tvarka.

47. Turtą ir lėšas, gautas kaip paramą, dovanotas, taip pat pagal testamentą, Administracija naudoja paramos teikėjo, dovanotojo arba testatoriaus nurodymu Nuostatuose nustatytiems uždaviniams ir funkcijoms įgyvendinti.

VII SKYRIUS
ADMINISTRACIJOS FINANSINĖS VEIKLOS KONTROLĖ

48. Administracijos finansinės veiklos kontrolę vykdo Valstybės kontrolė ir Marijampolės savivaldybės kontrolės ir audito tarnyba. Vidaus auditą atlieka Marijampolės savivaldybės administracijos Centralizuota vidaus audito tarnyba.

VIII SKYRIUS
BAIGIAMOSIOS NUOSTATOS

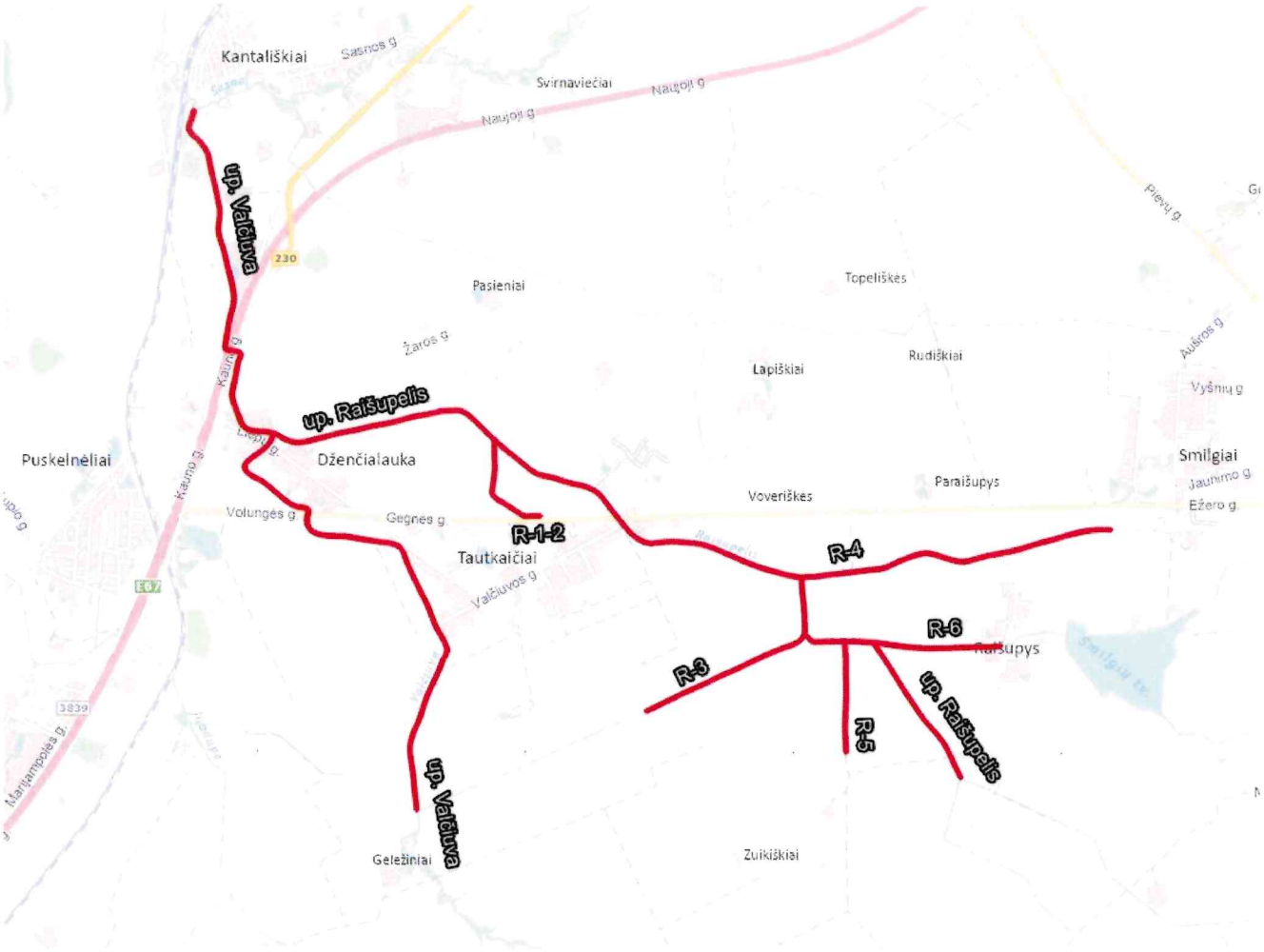
49. Administracija reorganizuojama, likviduojama arba pertvarkoma Lietuvos Respublikos teisės aktų nustatyta tvarka.

Kopija tikra

Bendrųjų reikalų skyriaus
vyresnioji specialistė
Giedrė Česnavičiūtė
2023-10-25

54

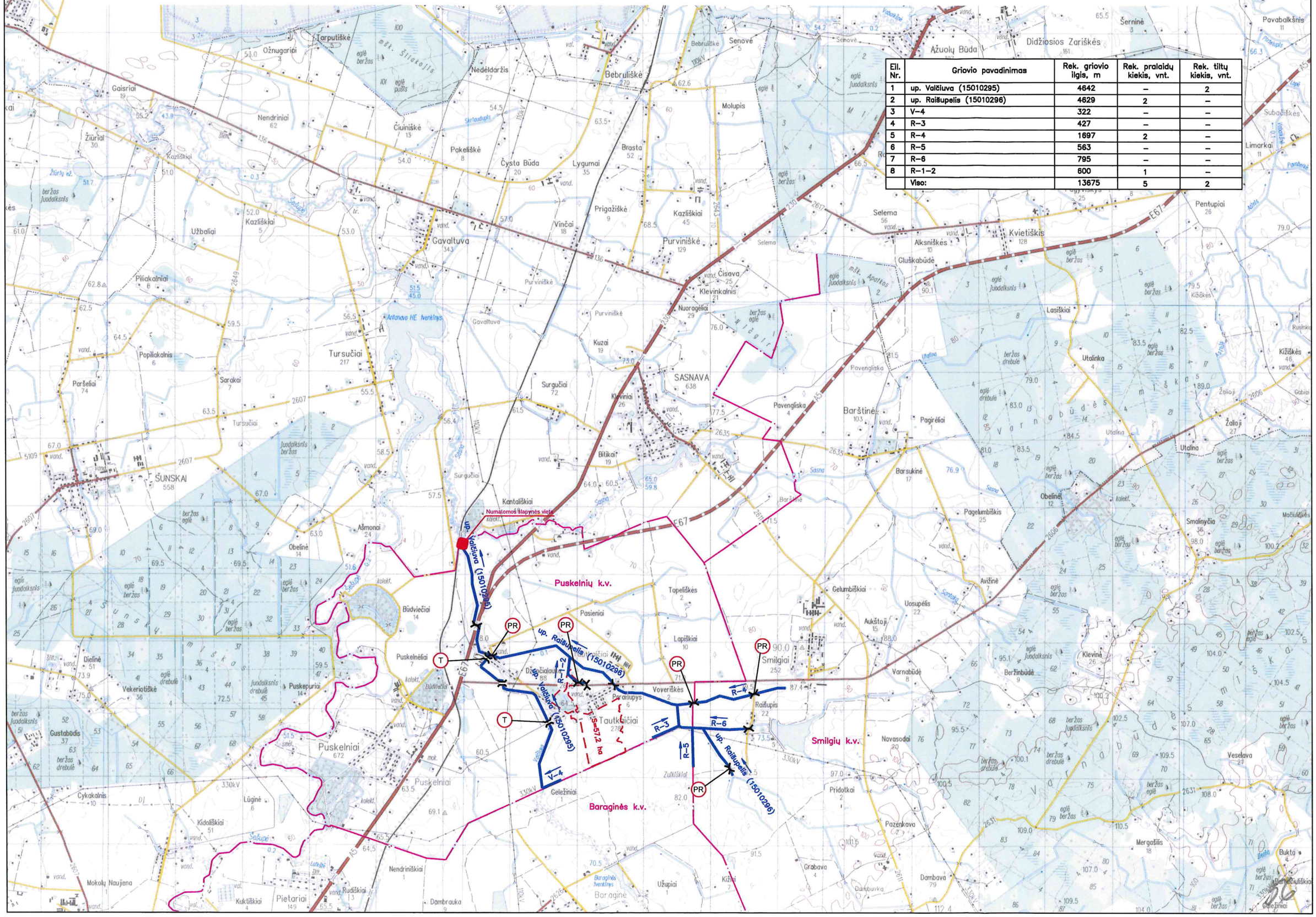
Vietovės schema



55

E. Nacevičiaus firma „EDMETA“		Valčiuvos ir Raišupio baseino valstybei nuosavybės teise priklausančių melioracijos statinių rekonstravimas		
		Projekto Nr.: 24-09-01-TDP-MS		
Laida	Data	VIETOVĖS SCHEMA	Lapas	Lapų sk.
0	2024-09		1	1

PROJEKTO „VALČIUVOS IR RAIŠUPIO BASEINO VALSTYBEI NUOSAVYBĖS TEISE PRIKLAUSANČIŲ MELIORACIJOS STATINIŲ REKONSTRAVIMAS“ SITUACIJOS SCHEMA M 1:50000


up. Valčiuva (15010295)
up. Raišupelis (15010296)
Numatomos šlapynės vieta
Puskelnių k.v.
Smilgių k.v.
Baraginės k.v.
S=572 ha
PR
T
R–1–2
R–3
R–4
R–5
R–6
V–4
SASNAVA
Puskelniai
Tautkučiai
Smilgiai
Voveriškės
Baraisupys
Raišupis
Geležiniai
Kantauškiai
Ašmonai
Puskelnėliai
Baraginė
Užupiai
Kižiai
Grabava
Dambava
Pažankava
Pridotkai
Navasodai
Varnabūdė
Beržinbūdė
Kleviną
Aukštoji
Gelumbiškiai
Uosupėlis
Avižinė
Lapiškiai
Tapeliškės
Pasieniai
Barsukinė
Barštinė
Pagirėliai
Pagėlumbiškis
Obelinė
Smolinyčia
Veselava
Bukta
Mažučiškės
Gelžiniai
Dambrauka
Nendriniškiai
Rudiškiai
Pietariai
Kukučiškiai
Mokolų Naujiena
Gustabūdis
Dielinė
Vekeriotiškė
Puskepuriai
Cykakalnis
Lūginė
Kidoliškiai
Šunskai
Paršeliai
Popiliakalnis
Sarakai
Tursučiai
Surgučiai
Kuzai
Klevinkalnis
Nuoragėliai
Čisava
Purviniškė
Gavaltuva
Vinčai
Kazliškiai
Užbaliai
Piliakalniai
Žiūriai
Gaisriai
Nendriniai
Nedėldaržis
Tarputiškė
Ožnugariai
Čiuiniškė
Pakeliškė
Čysta Būda
Lygumai
Brasta
Prigažiškė
Molupis
Bebruliškė
Senovė
Selema
Alksniškės
Gluškabūdė
Kvietiškis
Pentupiai
Lasiškiai
Utalinka
Utalina
Žalioji
Kižiškės
Limarkai
Subačiškės
Šerninė
Didžiosios Zariškės
Ažuolų Būda
Pavabalkšnis
Guobai
Klevinė
Bitikai
Kižiai
Kižiai
Kiži

E. NACEVIČIAUS FIRMA „EDMETA"
Įm. k. 159982795
Liepų g. 28-25, Garliava,LT-53206, Kauno raj. sav.

2024 m. .... d.

PRODUKCIJOS PERDAVIMO - PRIĖMIMO AKTAS Nr.1

Šiuo aktu patvirtiname, kad Statinio projektuotojas **E. Nacevičiaus firma „Edmeta"** techninį darbo projektą **„Valčiuvos ir Raišupio baseino valstybei nuosavybės teise priklausančių melioracijos statinių rekonstravimas"** pilnos sudėties perdavė, o Statytojas **Marijampolės savivaldybės administracija** priėmė.

Perdavė:

Projekto vadovas Edvardas Nacevičius,
kval. atestato Nr.S-287-PmAT.

Priėmė:

Atsakingas asmuo.

LIETUVOS RESPUBLIKA
E. Nacevičiaus firma "EDMETA"
KAUNO RAJONAS

TVIRTINU: .....

.....

(V. Pavardė, parašas, data)

BENDRIEJI STATINIŲ RODIKLIAI

Eil. Nr.	Pavadinimas	Vnt.	Kiekis	Valstybei priklausantys	
				Puskelnių k. v.	Smilgių k. v
1	2	3	4		
	1. PLOTAI				
1.1.	Melioruojamas plotas	ha	78,7	78,7	-
1.2.	Sausinama iš viso	ha	24,3	24,3	-
1.3.	iš jų drenažu	ha	24,3	24,3	-
1.4.	Rekonstruojama iš viso	ha	24,3	24,3	-
1.5.	iš jų drenažo	ha	24,3	24,3	-
1.6.	Sausinama žemės ūkio naudmenų	ha	24,3	24,3	-
	2. KULTŪRTECHNINIAI IR AGROMELIORACINIAI DARBAI				
2.1.	Bendras kultūrtechninių darbų plotas	ha	-	-	-
	Iš jų:				
2.2.	Kalkinimas	ha	-	-	-
	3. GRIOVIAI, VAMZDYNAI				
3.1.	Griovių–imtuvų bendras ilgis	km	13,898	10,240	3,658
	Iš jų:				
3.1.1.	Remontuojamų	km	-	-	-
3.1.2.	Rekonstruojamų	km	13,898	10,240	3,658
3.2.	Saus. sistemų vamzdynai d=600-1600 mm	km	-	-	-
	Iš jų:			-	-
3.2.1.	Rekonstruojamų	km	-	-	-
	4. DRENAŽAS				
4.1.	Rinktuvų ilgis	km	1,133	1,133	-
4.2.	Sausintuvų ilgis	km	-	-	-
4.3.	Drenažo žiočių skaičius	vnt.	131	108	23
	Iš jų:				
4.3.1.	Remontuojamų	vnt.	-	-	-
4.3.2.	Rekonstruojamų	vnt.	-	-	-
4.4.	Paviršinio vandens nuleistuvų skaičius	vnt.	2	2	-
4.5.	Kontrolinių ir požeminių šulinių skaičius	vnt.	9	9	-
4.6.	Patvankos šulinių skaičius	vnt.	1	1	-
	6. HIDROTECHNIKOS STATINIAI				
6.2.	Pralaidos d=600-1500 mm	vnt.	5	3	2
	Iš jų:				
6.2.1.	Remontuojamos	vnt.	-	-	-
6.2.2.	Rekonstruojamos	vnt.	5	3	2
6.3	Tiltai	Vnt.	2	2	-
	Iš jų:				
6.3.1.	Remontuojami	Vnt.	-	-	-
6.3.2.	Rekonstruojami	Vnt.	2	2	-

Statinio projekto vadovas: Edvardas Nacevičius, kval. atestatas Nr. S-287-PmAT

Darbų ir įrengimų, kuriems surašomi paslėptų darbų ir kt. aktai sąrašas

Eil. Nr.	Darbų ir įrengimų pavadinimas	Markė, tipas	Kiekis	Darbų ir elementų, kuriems surašomi paslėptų darbų ir kt. aktai, sąrašas	Įrašai apie aktų surašymą
1	2	3	4	5	6
1	Polietileninių drenažo žiočių įrengimui	Ø110 mm Ø 160 mm Ø200 mm Ø250 mm Ø315 mm	100 vnt. 16 Vnt. 13 Vnt. 1 Vnt. 1 Vnt.	1. Polietileninio vamzdžių su keraminiais vamzdžiais sujungimo padarymui; 2. Grunto aplink žiotys sutankinimui; 3. Sintetinio tinklo po žiotimis paklojimui; 4. Apsauginių grotelių įrengimui. 5. Žvyro pagrindo po plokštėmis įrengimui (d315 mm žiotims)	
2	Latakų įrengimui	L-50 PE	6 Vnt.	1. Sintetinio tinklo paklojimui ir užtvirtinimui; 2. Grunto sutankinimui.	
3	Pralaidų rekonstravimui	D800-1600 mm	5 Vnt.	1. Išlyginamojo smėlio-žvyro sluoksnio įrengimui; 2. Grunto aplink vamzdžius sutankinimui; 3. Armatūros tinklo betone paklojimui; 4. Monolitiniam betonavimui; 5. Smėlio sluoksnio storiui ir filtracijos koeficientui; 6. Žvyro granulometrinei sudėčiai.	
4	Kontrolinių šulinių pastatymui	ŠP-3	9 Vnt.	1. Smėlio-žvyro pagrindo po betoniniais paviršiais įrengimas; 2. Grunto aplink šulinius sutankinimui; 3. Pajungimų šuliniuose padarymui.	
5	Paviršinio vandens nuleistuvų pastatymui	PN-45 F-10	1 Vnt. 1 Vnt.	1. Grunto aplink nuleistuvus sutankinimui; 2. Pajungimų padarymui. 3. Smėlio-žvyro pagrindo po betoniniai paviršiais įrengimui (tik F-10 paviršinio vandens nuleistuvui)	

61

6	Drenažo rinktuvų iš plastikinių perforuotų gofruotų vamzdžių su geotekstilės filtru paklojimui	PP d315 mm PE d200 mm PVC 80 mm	808 m 17 m 273 m	1. Išlyginamojo smėlio-žvyro sluoksnio įrengimui; 2. Smėlio-žvyro sluoksnio virš vamzdžių užpylimui; 3. Geotekstilės apvyniojimui; 4. Pajungimų padarymui.	
7	Pralaidų rekonstravimui	D600-100 mm	5 Vnt.	1. Žvyro pagrindo po vamzdžiais įrengimui; 2. Monolitiniam betonavimui; 3. Armatūros tinklo paklojimui; 4. Grunto aplink vamzdžius sutankinimui	
8	Tiltų rekonstravimui	G/b vienos angos	2 Vnt.	1. Žvyro pagrindo po betoniniais paviršiais įrengimui; 2. Monolitiniam betonavimui; 3. Armatūros tinklo paklojimui; 4. Grunto sutankinimui.	
9	Patvankos šulinių montavimas	D315 mm	1 Vnt.	1. Išlyginamojo sluoksnio įrengimui; 2. Vamzdynų pajungimui; 3. Grunto aplink šulinį sutankinimui.	

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. ĮVADAS

Šiuo metu Lietuvos Respublikoje per 80 proc. bendro žemės ūkio naudmenų (ŽŪN) ploto yra sausinama žemė, tačiau apie 54 proc. sausinimo sistemų funkcionuoja netinkamai, apie 15 proc. nusausintų plotų būklė yra bloga arba nepakankamai gera. Šios sistemos buvo sukurtos tarybiniais laikais pagal didelio masto sausinimo sistemų modelį. Pažymėtina, kad jos šiuo metu visai netinkamos privačiai ūkinei veiklai, nes neatitinka nei aplinkosaugos reikalavimų, nei ūkininkavimo sąlygų. Siekiant sudaryti geresnes sąlygas žemės ūkio veiklai ir užtikrinti aplinkosaugos reikalavimų laikymąsi, būtina rekonstruoti šias sausinimo sistemas. Pagrindinė šių drenažo sistemų neefektyvaus veikimo priežastis yra blogos techninės būklės grioviai, kurie negali tinkamai priimti ir nuleisti drenažo nuotėkį.

Marijampolės savivaldybės administracija, projektu **„Valčiuvos ir Raišupio baseino valstybei nuosavybės teise priklausančių melioracijos statinių rekonstravimas“** numato rekonstruoti sausinimo sistemų statinius, kurių likutinė vertė maža. Projekto ***įgyvendinimo teritorija*** apima Puskelnių ir Smilgių k. v. apylinkes. Šioje teritorijoje gyvena apie 684 gyventojų ir žemės ūkio veiklą vykdo 68 žemės naudotojas. Dėl nusidėvėjusių sausinimo sistemų statinių būklės: a) *blogos kaimo gyventojų ir verslo subjektų gyvenimo ir verslo sąlygos,* b) *žemdirbių skaičiuotini kasmetiniai derliaus nuostoliai sudaro apie 32840* Eur. *kasmet.* ***Projekto tikslas*** - sudaryti tinkamas sąlygas infrastruktūros ir ūkininkavimo plėtrai Marijampolės savivaldybėje Puskelnių ir Smilgių kadastro vietovių kaimuose, kurios pagerintų žemės ir miškų ūkio konkurencingumą. Įgyvendinant projekto ***veiklą*** planuojama rekonstruoti 13,898 km griovių, ir rekonstruoti grioviuose 5 vnt. vandens pralaidų ir 2 vnt. tiltų. Rekonstruoti 1,133 km drenažo rinktuvų. Bendras numatomų rekonstruoti sausinimo ***sistemų*** aptarnaujamas ***plotas yra apie 2,6 km²***. Rekonstruojamas drenažu plotas-78,7 ha. Projektą numatoma pradėti 2025 m. balandžio mėn., baigti - 2025 metų lapkričio mėn. Sutvarkius sausinimo sistemas bus pagerintos ūkininkų ir vietinių gyventojų bei 684 kaimo gyventojų ūkininkavimo bei gyvenimo sąlygos, sumažinta 68 žemdirbio ūkininkavimo rizika bei derliaus nuostoliai, sumažinta rizika užteršti gruntinius bei paviršinius vandenis. Todėl projektas ***atitinka*** Lietuvos respublikos valstybės investicijų projektų 2022-2030 metų plėtros programos pažangos priemonės „Pagerinti valstybei nuosavybės teise priklausančių melioracijos statinių būklę didinant žemės ūkio veiklos konkurencingumą“ reikalavimus. Marijampolės savivaldybės administracija yra priėmusi ***sprendimą*** dėl pritarimo projektui. Už projektą pilnai ***atsakinga*** pareiškėja – Marijampolės savivaldybės administracija. Savivaldybė yra paskyrusi projekto vadovą, atsakingą už projekto įgyvendinimo priežiūrą.

2. BENDRIEJI DUOMENYS APIE STATINĮ

Valčiuvos ir Raišupio baseino valstybei nuosavybės teise priklausančių melioracijos statinių rekonstravimo techninis darbo projektas sudarytas pagal Marijampolės savivaldybės administracijos patvirtintą užduotį projektavimui. Pagal šią užduotį numatyta rekonstruoti 13,67 km griovių ir juose esančių statinių. Rekonstruoti 0,84 km drenažo rinktuvų. Objektą numatoma vykdyti iš valstybės investicijų projektų 2022-2030 metų plėtros programos pažangos priemonės „Pagerinti valstybei nuosavybės teise priklausančių melioracijos statinių būklę didinant žemės ūkio veiklos konkurencingumą“ lėšomis. Rekonstruoti numatyti grioviai apima Puskelnių ir Smilgių k. v. teritorijų ribas. Žemės sklypų išsidėstymas pateiktas projekto plane. Vakarinė sklypo dalis yra Puskelnių k. v. teritorijos ribose, rytinė - Smilgių. Šiuose sklypuose šalia griovių įrengtos tiek žemės savininkams, tiek valstybei nuosavybės teise priklausantys melioracijos statiniai. Žemės sklypai išsidėstę atskiruose žemės masyvuose, ribojasi su grioviais. Rekonstruoti numatyti grioviai yra funkciniais ryšiais susiję, nes nerekonstravus Puskelnių k. v. griovių, negalima būtų tinkamai rekonstruoti Smilgių k. v. griovių.

63

Baseino plotas yra ne mažas, todėl žemės savininkų skaičius, esantis griovių baseino plote yra taip pat ne mažas. Plotas priklauso up. Sasna. baseinui. Griovių trasose vyrauja mineraliniai gruntai, durpinių dirvožemių nenustatyta.

Melioracijos statinių rekonstravimo sprendiniai išdėstyti atskiruose lapuose, kur yra išsidėstę melioracijos grioviai. Projektiniai sprendiniai išdėstyti plane M1:5000, griovių išilginiuose profiliuose, bei kituose projekte pridedamose brėžiniuose. Drenažo rinktuvų rekonstravimo sprendiniai išdėstyti atskirame plane, M1:2000.

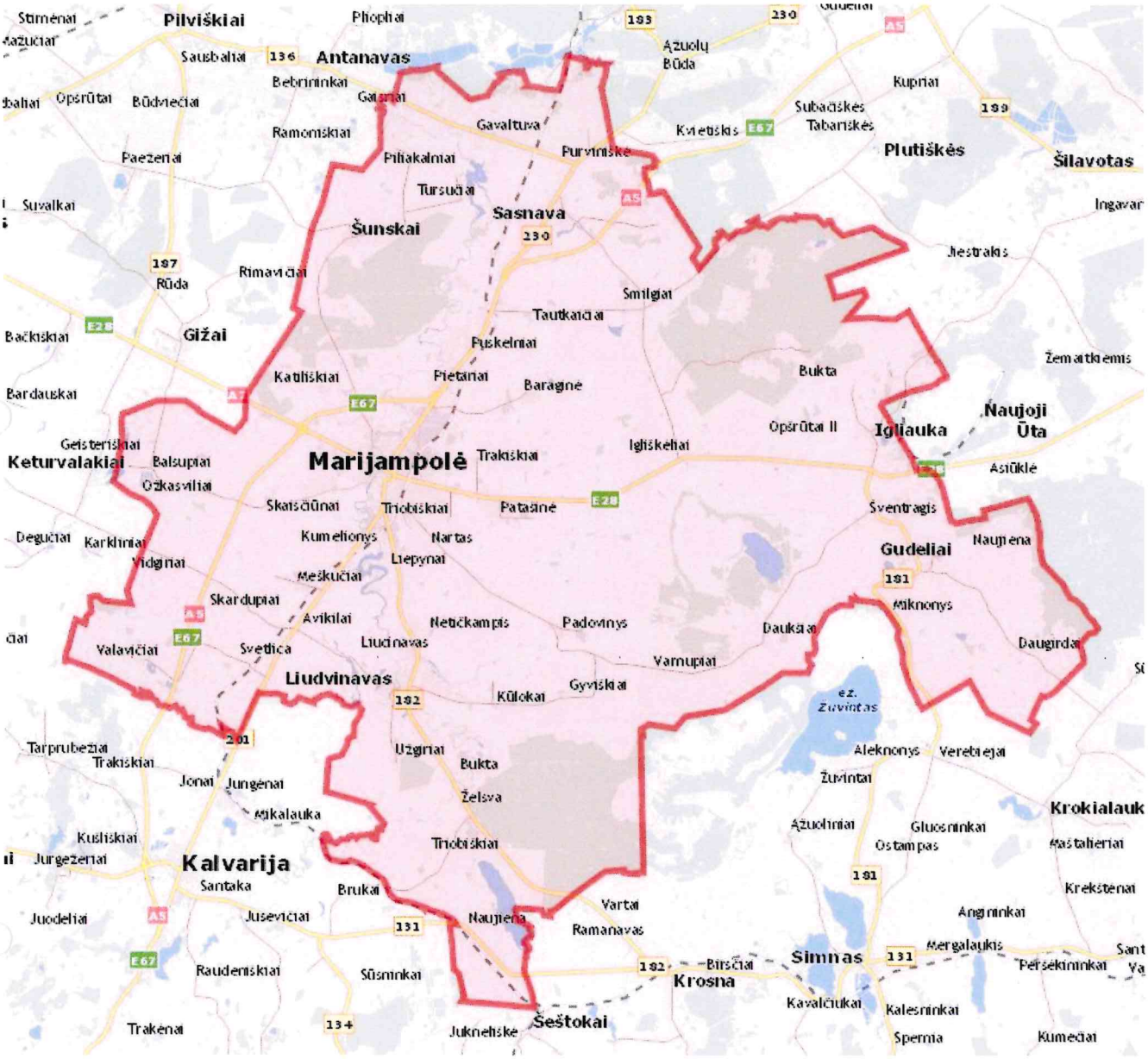
Visi melioracijos grioviai yra žemės ūkio paskirties žemėje, tačiau dėl neefektyvaus drenažo sistemų veikimo, pakitus griovių dugnui, tinkamai naudoti pagal paskirti šiuos plotus žemės naudotojai negali. Pažymėtina, kad įgyvendinus šį melioracijos statinių rekonstravimo projektą (Rekonstravus melioracijos griovius, pašalinus griovių deformacijas) bus pagerinta melioracijos sistemų būklė apie 2,6 km^2 žemės ūkio naudmenų plote.

Projektas sudaromas vienu etapu. Sudaromos dvi projekto dalys: 1 - melioracijos dalis, 2- skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis. Skaičiuojamoji kaina nustatyta atskirai pagal kadastro vietoves.

Marijampolės sav. Puskelnių ir Smilgių k. v. valstybei nuosavybės teise priklausančių melioracijos statinių rekonstravimo padėtis pateikta žemiau pateiktoje schemoje, pav. Nr.1.

1.1. Rajono bendra padėtis

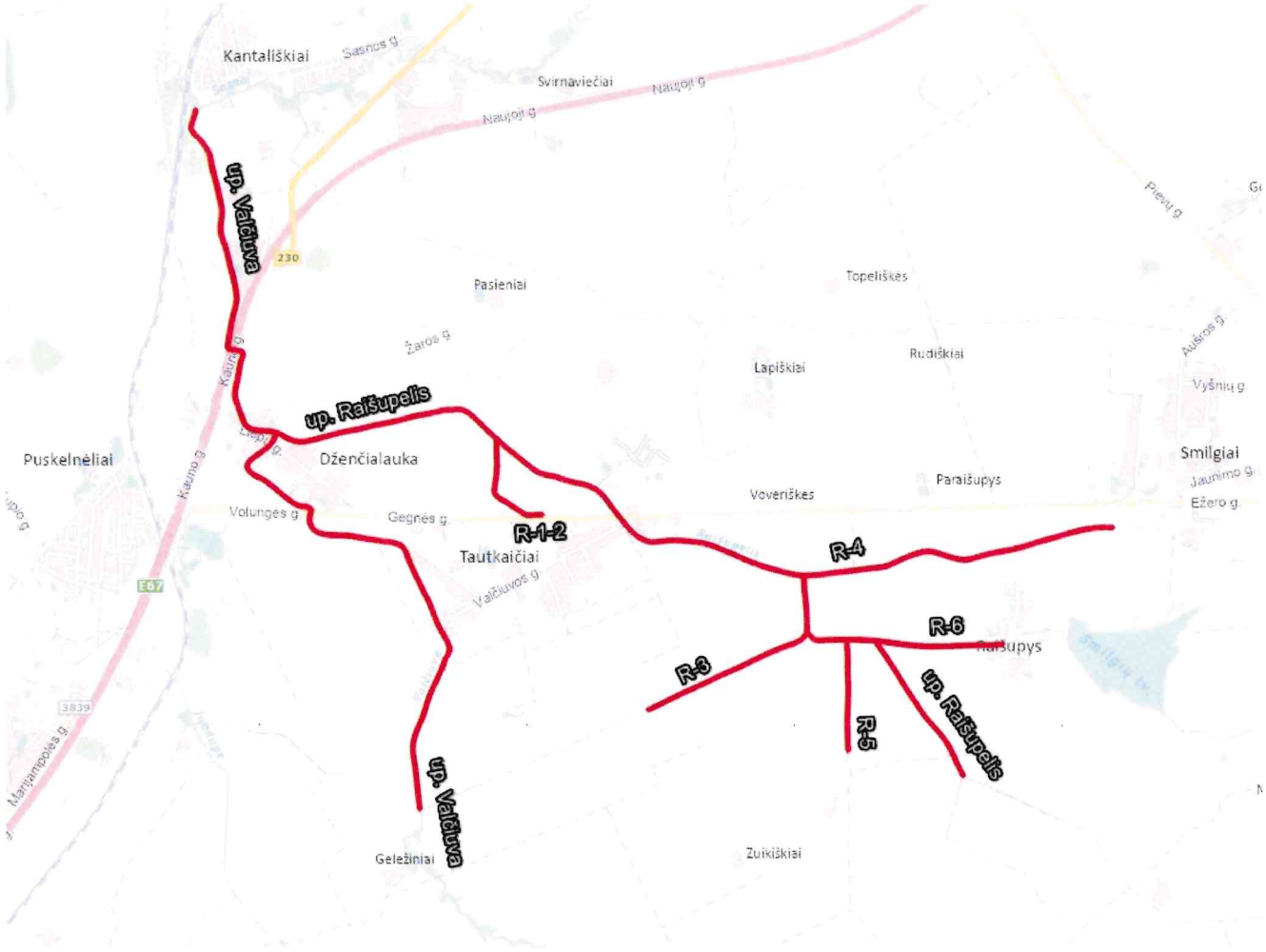
Pav. Nr.1



65

1.2. Melioracijos griovių bendra padėtis

Pav. Nr.2



Pirminius melioracijos projektus sudarė RVŪPI. Šiaurinės dalies plotai sausinti drenažu pagal buv. „Puskelnių“ kol. mel. Projektus Nr.3-1963 m, Nr.4-1966 m, Nr.5 - 1969 m., Nr. 7 - 1973 m. Rytinės dalies plotai sausinti drenažu pagal buv. „Smilgių“ kol. mel. proj. Nr.4 -1968 m, Nr.5-1971 m, Nr.13-1978 m. Drenažo rinktuvas vykdytas 1969 m pagal buv, „Puskelnių“ kol. mel. proj. Nr.5. Visi projektai įvykdyti gana seniai, rekonstravimo darbai šiuose projektuose nebuvo atlikti. Projektų padėtis atžymėta plane M1:5000. Visus pirminius projektus vykdė Marijampolės (Kapsuko) MSV.

Objektas yra Puskelnių ir Smilgių k. v. ribose, nutolę nuo rajono centro 4 km atstumu. Plotai priklauso up. Sasna baseinui.

Plote vyrauja velėniniai jauriniai glėjiniai lengvo priemolio bei priesmėlio gruntai, žemesnėse vietose vyrauja negilūs žemutinio tipo durpynai. Durpiniai gruntai sudaro labai nedidelę dalį teritorijos. Nagrinėjamame plote vyrauja glėjiškieji arba glėjiniai balkšvažemiai dirvožemiai. Ariamojo sluoksnio granuliometrinė sudėtis dažniausiai yra lengvas priesmėlis, podirvio - vidutinio sunkumo arba lengvi priemoliai. Plote reljefas apylygis, su neryškiai išreikštomis vandentakomis. Teritorija nepatenka į saugomas teritorijas. Ekologiniam tinklui Natura 2000 nepriskirtas.

Drenažo statinių statyba pradėta dar1969 m. ir vėliausiai baigta 1970 m. Projektuose drenažo sistemos labai didelės, jos sukurtos pagal didelio masto modelį. Griovių dugnas pakitęs, grioviai tinkamai neatlieka savo funkcijų.

Tinkamų projektinių sprendinių priėmimui ir pagrindimui, plote buvo atlikta griovių trasų topografinė nuotrauka M1:5000, drenažo rinktuvų rekonstravimui topografinė nuotrauka sudaryta masteliu M1:2000, atžymint žemės naudotojų sklypų ribas ir surašant jų kadastro numerius. Atlikti griovių melioraciniai tyrinėjimai. Patikslinti pritekamo iš šalies paviršinio vandens baseinai, išnagrinėta pirminė projektinė dokumentacija bei įvertintas priimtų pirminių projektinių sprendinių pagrįstumas. Nustatytos griovių ir jų įrenginių deformacijos ir išaiškintos jų atsiradimo priežastys.

Topografinius tyrinėjimus projektui paruošti 2023 m. atliko E. Nacevičiaus firma „Edmeta". Melioracinius tyrinėjimus ir techninį darbo projektą parengė E. Nacevičiaus firma „Edmeta"," proj. vadovas E. Nacevičius, kval. atest. Nr.S-287-PmAT.

3. GRIOVIAI

Dėl gamtinių priežasčių, techniškai nepagrįstos griovių priežiūros darbų organizavimo, pirminio projekto klaidų, bei statybos darbų kokybės pažeidimų Puskelnių k. v. grioviuose up. Valčiuva, V-4, up. Raišupis, R-1-2, R-3, R-4, V-4 ir Smilgių k. v. grioviuose up. Raišupis, R-4, R-5, R-6 susidariusios griovių, jų statinių, drenažo žiočių, pralaidų deformacijos, kurios mažina drenažo sistemų veikimo efektyvumą ir kelia pavojų atsiradusių deformacijų tolimesniam plitimui. Nešalinant sąnašų iš griovių dugnu ir nešienaujant jų šlaitų, juose susidarė makrofitinės augmenijos kliuviniai, griovių šlaitai apaugo įvairaus tankumo krūmais. Grioviuose patvenkė daugelis drenažo žiočių, pasitvenkė pralaidos ir kiti griovių statiniai.

Norint sustabdyti žemių sausinimo efektyvumo mažėjimą, dėl griovių ir jų įrenginių deformacijų, tikslinga šiuos griovius, jų statinius rekonstruoti. Griovių dugnų ruožus, kur žiotys paslinkusios po sąnašomis, numatyta išvalyti, pašalinant sąnašas ir dirbtinas kliūtis iš jų dugnu. Pašalinamų sąnašų iš griovių dugnų projektiniai sprendiniai pateikti griovių išilginiuose ir skersiniuose profiliuose, projekto plane ir detalioje darbų kiekių santraukoje.

Visi grioviai iškasti gana seniai, statyba pradėta dar 1969 m. Puskelnių k. v. grioviai-sureguliuotas up. Valčiuva t. pk. 0+0-46+78, V-4 t. pk. 0+0-3+26, sureguliuotas up. Raišupis t. pk. 0+0-36+19, R-1-2 t. pk. 0+0-5+95, R-4 t. pk. 0+0-2+74, V-3 t. pk 0+0-4+22, V-4 t. pk. 0+0-3+26. Smilgių k. v grioviai-sureguliuotas Raišupio up. T. pk. 36+19-46+10, R-4 t. pk. 0+016+82, R-5 t. pk. 0+0-5+64, R-6 t. pk. 0+0-6+95 užnešti sąnašomis, patvenkti dirbtinomis kliūtimis. pakitęs griovių dugnas. Griovių šlaitai apaugę įvairaus tankumo krūmais. Tačiau, dėl nepakankamo melioracijos darbų finansavimo, griovių ruožai nebuvo rekonstruoti ar rekonstruoti. Šiuo metu jie negali tinkamai atlikti savo funkcijų. Grioviai iškasti pagrinde mineraliniuose gruntuose, šalia griovių pagrinde žemėnauda sudaro ariamos žemės. Gruntas erozijos paliestas buvo paplaunamas į šiuos griovius, pakito šių griovių hidrologinis režimas, atskiri jų ruožai gausiai pasitvenkė sąnašomis, užaugo žolių šaknimis.

Puskelnių k. v. griovius – up. Valčiuva t. pk. 0+0-46+78, V-4, t. pk. 0+0-3+26, up. Raišupis t.pk. 0+0-36+19, R-1-2 t. pk. 0+0-5+95, R-4 t. pk. 0+0-2+74, R-3 t. pk. 0+0-4+22, V-4 t. pk. 0+0-3+26, Smilgių k. v. griovius -up. Raišupis t. pk. 36+19-46+10, R-4 t. pk. 2+74-16+82, R-5 t. pk. 0+0-5+64, R-6 t. pk. 0+0-6+95 numatyta išvalyti nuo sąnašų. Nuo griovių šlaitų numatyta pašalinti įvairaus tankumo krūmus. Griovio up Valčiuva perėjime į natūralią vaga yra paslinkę šlaitai. Šlaitus numatyta atstatyti, dugną ir šlaitus sutvirtinti lauko akmenų metiniu. Griovio dugną numatyta išvalyti, atstatant griovių šlaitus. Griovių dugną, kur atsiranda plaunantys vandens tekėjimo greičiai numatyta sutvirtinti žvirgždu. Papėdę numatyta sutvirtinti 0,2 m aukščio lentų tvorele su išramstymu. Visų griovių šlaitai apaugę įvairaus tankumo krūmais. Krūmus nuo šlaitų numatyta pašalinti.

67

Po griovių įvykdymo daugelį metų šių griovių priežiūra nebuvo techniškai pagrįsta. Pastaruoju metu, dėl nepakankamo melioracijos darbų finansavimo, priežiūros darbai buvo visai neatliekami. Buvo apsiribojama tik periodiniu griovių dugnų pavalymu be techninės niveliacijos ir inžinerinės priežiūros darbų. Toks griovių dugnų valymas nepašalino atsiradusių deformacijų, bet daugeliu atveju pažeidė normalų vandens tekėjimo grioviuose režimą, iššaukė nepageidautinas pasekmes: drenažo žiočių užsinešimą sąnašomis, pažeidė griovių vagų profilio pastovumą. Nerūpestingai atliekant griovių valymo darbus, buvo sunaikintos bei pažeistos kai kurios drenažo žiotys, pažeisti griovių dugnų ir šlaitų tvirtinimai prie žiočių. Pastaraisiais metais visiškai neatliekant griovių priežiūros darbų, mažo išilginio nuolydžio ruožuose susikaupė storas sąnašų sluoksnis, pakito griovių dugnas. Pakitus griovių dugnui, daugelis drenažo žiočių atsidūrė po sąnašomis. Nešalinat iš griovių susikaupusių sąnašų ir nešienaujant griovių šlaitų, jų šlaitai apaugo makrofitine augmenija ir įvairaus tankumo krūmais. Nuo griovių šlaitų nenušienauta žolė ir nepašalinti krūmai kiekvieno potvynio metu vandens srovės atplėšiami nuo griovių šlaitų ir dugnų, ties pralaidomis sudarydami kamščius, pakeičiančius pralaidų darbo režimą arba sukeldamos šių pralaidų neatitaisomas deformacijas. Viso projekte numatyta rekonstruoti-13,898 km griovių ir juose esančių statinių.

Grioviuose numatyta pakeisti plastikinėmis esamas deformuotas drenažo žiotys. Koncentruoto paviršinio vandens pritekėjimo į griovius vietose, kur nustatyti griovių šlaitų paslinkimai, numatyta įrengti paviršinio vandens nuleidimo į griovius latakus L-50-PE tipo. Latakų įrengimo vietos parodytos plane bei griovių išilginiuose profiliuose. Iškastas iš šių griovių dugnų sąnašas numatyta paskleisti šalia rekonstruojamų griovių, griovių priežiūros juostos ribose. Paskleistas sąnašas numatyta sulėkščiuoti pravažiuojant ne mažiau kaip du kartus. Prie sureguliuotų upelių sąnašas numatyta skleisti už sureguliuotų upelių apsaugos juostos ribų.

Visiems grioviams atlikti griovių hidrauliniai skaičiavimai, skaičiavimų rezultatai pateikti hidraulinių skaičiavimų lentelėje. Reikiamose vietose, kur nustatyti neleistini greičiai, jų dugną ir papėdę numatyta sutvirtinti. Projektiniai sprendiniai pateikti plane ir griovių išilginiuose bei skersiniuose profiliuose.

Griovių dugno pavalymo darbai požeminių komunikacijų apsaugos zonoje numatyti rankiniu būdų. Požeminių komunikacijų persikirtimo vietos nurodytos plane ir griovių išilginiuose profiliuose.

Griovių, jų įrenginių deformacijos, jų atsiradimo priežastys detaliai nurodytos deformacijų santraukoje, kuri pateikta tyrinėjimų dokumentacijoje.

Projekte, sprendžiant griovių deformacijų pašalinimą, numatyti tik minimaliai reikalingiausi darbai užtikrinantys tolesnių deformacijų plėtimą.

Pašalinus iš griovių dugnų sąnašas, jas numatyta paskleisti ir sulėkščiuoti pravažiuojant du kartus.

Griovių vandens apsauginės juostos yra tvarkingos, todėl jų atstatymas nenumatomas. Visas apsaugines juostas numatyta išsaugoti, jų pločiai atžymėti plane.

4. HIDROTECHNIKOS STATINIAI

Pralaidos. Dėl gamtinių priežasčių, statybos darbų kokybės pažeidimų, pirminio projekto klaidų ir tinkamos priežiūros darbų nebuvimo daugelis pralaidose susidarė pralaidų deformacijos. Dauguma pralaidų užsinešė sąnašomis, sumažėjo jų hidraulinis pralaidumas. Prie pralaidų sulaužyti sargšuliai, nėra bjefų tvirtinimų, pravažiavimo dalis duobėta. Šias pralaidas numatyta išvalyti nuo sąnašų, atstyti plastmasinius signalinius stulpelius ir bjefų tvirtinimo konstrukcijas. Tvirtinimo konstrukcijas numatyta atstatyti pagal tipinius pralaidų įrengimo sprendinius. Didesnė dalis pralaidų yra deformuotos, sulūžę antgaliai, atsiradę tarp vamzdžių sandūrų tarpai. Pralaidos įrengtos gana seniai, jos įrengtos iš be movinių vamzdžių. Vamzdžiuose nustatyta betono įtrūkimų. Šių pralaidų liemenis numatyta pakeisti nauju,

numatyta atstatyti antgalius ir bjefų tvirtinimus. Įrengus naujus liemenis, numatyta atstatyti pravažiavimo dangos konstrukcijas.

Visoms pralaidoms suardyti arba deformuoti sargšuliai, pravažiavimo dangų konstrukcijos duobėtos, be tinkamų skersinių nuolydžių. Numatyta atstatyti plastmasinius signalinius stulpelius. Pravažiavimo dangas numatyta atstatyti, suteikiant joms tinkamus skersinius nuolydžius.

Pralaida per griovį R-1-2 pk. 4+84 visiškai deformuota, pralaidos liemuo trumpas. Šią pralaidą numatyta perstatyti naujai. Taip pat pralaida sureguliuoto up. Raišupis pk. 44+90 avarinės būklės. Pralaida įrengta iš be movinių vamzdžių d1,0 m. Vamzdžiai išsikraipę, suskilę. Pralaidos antgaliai sulūžę. Pralaidą numatyta įrengti naujai. Viso projekte numatyta rekonstruoti 5 Vnt. pralaidų.

Visi sprendiniai pateikti projekto plane bei griovių išilginiuose profiliuose. Pralaidas numatyta rekonstruoti pagal projekte pateiktus brėžinius, bei katalogo „Vamzdinės pralaidos, VŪVP-2001. Montavimo brėžiniai“ reikalavimus.

Tiltai.

Projekte numatyta rekonstruoti 2 Vnt. tiltų.

G/b vienos angos tiltas per Valčiuvos up. pk. 19+76 patenkinamos būklės. Tiltas įrengtas ant g/b atramų. Atraminės sienutės patenkinamos būklės, jokių betono įskilimo ar ištrupėjimo nenustatyta. Tik vandens svyravimo vietoje (nesant patiltės tvirtinimams) nežymių betono patrupėjimo. Tilto perdanga rekonstruota-įrengta hidroizoliacija, uždėta asfaltbetonio dangos konstrukcija, sustatyti metaliniai atitvarai.

Tiltui per Valčiuvos up. pk. 19+76 numatyta išvalyti patilte, kuri tvenkia up. Dugną. Išvalius patiltę, ją numatyta sutvirtinti g/b plokštėmis P-15-10 ir P-5-10, jas paklojant ant išlyginamojo žvyro pagrindo, t=15 cm. Po žvyru klojama geotekstilė GRK4-250 g/m^2. Geotekstilės techniniai parametrai pateikti techninių specifikacijų skyriuje. Už patiltės tvirtinimo, įtekėjimo ir ištekėjimo dalyse, numatyta įrengti skaldos arba lauko akmenų prizmes. Šalia tilto atraminių sienučių numatyta pakloti P-5-10 plokštes grunto sėdimui ir paplovimui stabilizuoti. Rengiant patiltės tvirtinimus tranzitinį vandens debitą numatyta praleisti laikinu vamzdynu, prieš ir už tvirtinimų įrengiant grunto užtvaras. Sprendiniai pateikti projekte pridedamuose brėžiniuose.

G/b vienos angos tiltas per Valčiuvos up. pk. 35+85 blogos techninės būklės. Tilto atramos g/b poliai. Perdangos konstrukcija su atsidengusia armatūra. Virš perdangos nėra hidroizoliacijos. Tilto perdanga užpilta žvyru. Tilto atraminės plokštės taip pat suyrusios, su įtrūkimais, paslinkusios žemys. Viršutinėje dalyje, tarp atšulių ir atraminių plokščių, atsiradę plyšiai iki 20 cm. Dalis plokščių sulaužytos. Tarp perdangos ir plokščių viršutinės dalies atsiradę tarpai iki 10 cm. Tilto poliai taip pat payrę. Poliuose ir antšuliuose atsidengusi armatūra. Armatūra pažeista korozijos. Patiltė paplauta, nėra patiltės tvirtinimų. Tilto turėklai netinkamo aukščio ir netinkamų parametrų. Nėra vertikalių strypų. Turėklai betone juda. Šalitilčio blokai ištupėję. Tiltas kelia grėsmę eismo saugumui. Per tiltą nutiestas žvyro dangos vietinės reikšmės kelias išvažiavimui į dirbamų žemių laukus.

Įvertinus esamo g/b tilto būklę ir atlikus hidrologinius ir hidraulinius skaičiavimus, numatyta į tilto angą pakloti spirališkai gofruotų vamzdžių liemenį iš NCPA-26, 125x26 mm, t=3,5 mm konstrukcijos, prieš tai nuėmus tilto perdangos konstrukciją. Vamzdį numatyta išorinėje dalyje papildomai apvynioti geotekstile 170 g/m^2. Tarpus tarp vamzdžių liemens ir atraminių sienučių numatyta užpilti smėlio gruntu ir sutankinti smėlį iki Dpr≥0,98. Pylimo šlaitus virš vamzdžių liemens numatyta sutvirtinti įbetonuotais akmenimis. Tvirtinimas atremiamas į pamatą, kuris rengiamas iš monolitinio betono. Įtekėjimo ir ištekėjimo dalis numatyta sutvirtinti lauko akmenų metiniu. Virš tilto numatyta įrengti žvyro dangos konstrukciją ir pastatyti kelkraščiuose plastmasinius signalinius stulpelius. Parenkant pralaidą buvo atlikti upelio hidrologiniai ir pralaidos hidrauliniai skaičiavimai. Taip pat atlikti vamzdžių liemens stiprumo skaičiavimai, parinktas vamzdžių liemens sienutės storis. Skaičiavimų rezultatai pridedami projekte. Sprendiniai pateikti projekte pridedamuose brėžiniuose. Spirališkai gofruoto žemo profilio vamzdžio techninės charakteristikos pateiktos techninių specifikacijų skyriuje.

69

Latakai. Patikslinus pritekamo paviršinio vandens baseinus, koncentruoto paviršinio vandens pritekėjimo vietose, kur nustatyti griovių šlaitų išplovimai, numatyta įrengti L-50 PE konstrukcijos paviršinio vandens nuleidimo į griovius latakus. Latakų įrengimo vietos parodytos plane bei griovių išilginiuose profiliuose.

5. DRENAŽAS IR DRENAŽO ŽIOTYS

Dėl gamtinių priežasčių, statybos darbų kokybės pažeidimų ir neteisingo priežiūros darbų organizavimo daugeliui žiočių atsiradusios deformacijos. Laiku neišvalant sąnašų iš griovių dugnų, žiotys paslinko po jomis. Sąnašos sužėlė tankia žoline augmenija, sutvirtinimo jas šaknimis. Ypatingai po sąnašomis atsidūrusios durpiniame grunte esančios drenažo žiotys. Šios žiotys tapo patvenktos, suiro. Anksčiau atliekant griovių pavalymo darbus ekskavatoriumi, neatžymėjus drenažo žiočių, dalis jų pažeista, visiškai išardyta arba sunaikinti tvirtinimai prie jų. Ties suardytomis bei suirusiomis žiotimis, išplauti griovių šlaitai. Visas suardytas bei suirusias drenažo žiotis numatyta atstatyti, pakeičiant jas plastmasinėmis.

Projekte numatyti visi darbai, reikalingi drenažo žiočių apsaugai užtikrinti. Jų tolesnės priežiūros palengvinimui ir žiočių apsaugos užtikrinimui, numatyta pastatyti polietileninius PMS-200 tipo stulpelius, žyminčius drenažo žiočių vietą. Jie statomi ant griovio šlaito viršutinės briaunos. Pastatytų stulpelių geram matomumui, užtikrinančiam jų apsaugą nuo pažeidimų, jų aukštis virš žemės paviršiaus priimtas 1,2 m. Prie drenažo žiočių išplauti šlaitai arba dugnas, numatyti tvirtinti, atstatant latakus.

Visų drenažo žiočių deformacijos, jų atsiradimo priežastys detaliai nurodytos deformacijų santraukoje, pridedamoje tyrinėjimų dokumentacijoje.

Projekte numatyta perkloti 29-os drenažo sistemos pagrindinį drenažo rinktuvą. Nustatyta, kad drenažo rinktuvas Įrengtas iš keraminių d175 ir 150 mm drenažo vamzdelių. Drenažo vamzdeliai užnešti sąnašomis, drenažo rinktuvas neapsaugotas filtracinėmis medžiagomis. Drenažo rinktuvo stipriai sumažėjęs hidraulinis pralaidumas. Aukštupyje, ant kitos drenažo sistemos buvo iškastas dirbtinis paviršinio vandens telkinys ir drenažo žiotys išleistos į vandens telkinį. Pavasario potvynio metu paviršinis vanduo iš šio vandens telkinio išbėga, kadangi trūksta hidraulinio pralaidumo. Iš šio vandens telkinio buvo nukastas atviras griovelis ir paviršinis vanduo nuvestas į kelio Nr.2606 pralaidą. Iš pralaidos ištekėjęs paviršinis vanduo nuteka į sausintą drenažu plota, nes drenažo rinktuvas užneštas ir neužtenka hidraulinio pralaidumo.

Drenažo rinktuvą numatyta perkloti vienakaušiais ekskavatoriais ir PP d315 mm perforuotų gofruotų vamzdžių su geotekstilės filtru. Drenažo rinktuvą po keliu numatyta įrengti kryptinio gręžimo būdu iš uždarų PE d315 mm vamzdžių. Drenažo rinktuvo posūkiuose, sudėtinguose mazguose, numatyta pastatyti kontrolinius drenažo šulinius ŠP-3. Į naujai paklotą drenažo rinktuvą numatyta pajungti šoninius rinktuvus ir sausintuvus. Sausintuvus numatyta sugrupuoti, šone suprojektuojant šoninius rinktuvus ir juos pajungiant į kontrolinius šulinius. Už pralaidos numatyta pastatyti paviršinio vandens nuleistuvą PN-45. Prie vandens telkinio, vandens telkinio lygiui sureguliuoti numatyta pastatyti paviršinio vandens nuleistuvą F-10, Drenažo rinktuvą numatyta kloti pagal drenų įrengimo konstrukciją d-2pž. Drenažo rinktuvo žemupyje, prie griovio, numatyta pastatyti patvankos šulini sausringu laikotarpiu pakelti gruntinio vandens lygį. Drenažo rinktuvą numatyta išleisti į griovį up. Raišupis per specialios konstrukcijos drenažo žiotis. Sprendinių brėžiniai pateikti projekte.

6. MELIORACIJOS STATINIO PROJEKTO APLINKOS APSAUGOS DALIS

6.1. Bendrieji duomenys

Užsakovas(statytojas): Marijampolės savivaldybės administracija, įm. k. 188769113. Adresas: J. Basanavičiaus a. 1, Marijampolė. Tel. (8343) 60011, (8343) 90003, faksas (8343) 90014, el. p. administracija@marijampole.lt. Atsakingas asmuo-vyr. specialistas – neskelbiamas.

Projekto aplinkos apsaugos dalies rengėjas: E. Nacevičiaus firma „Edmeta".Adresas: Liepų g. 28-25 Garliava Kauno r. sav., el. p. edmeta@kaunas.omnitel.net. Projekto vadovas-Edvardas Nacevičius, kval. atest. Nr.S-287-PmAT.

Planuojama ūkinė veikla – Valčiuvos ir Raišupio baseino valstybei nuosavybės teise priklausančių melioracijos statinių rekonstravimas. Pagal upių, ežerų ir tvenkinių kadastro duomenis upelio pavadinimas Raišupelis, pagal melioracijos statinių apskaitą - Raišupis. Skliaustuose nurodomas pavadinimas pagal melioracijos statinių apskaitą.

Planuojamos rekonstravimo darbų pradžia – 2025 m III ketv. Rekonstravimo darbų pabaiga-2025 m. IV ketv. Objektą numatoma vykdyti iš ES ir savivaldybės biudžeto lėšų.

Numatyta rekonstruoti tik valstybei nuosavybės teise priklausančius melioracijos statinius, kuriuos patikėjimo teise valdo Marijampolės savivaldybė. Projekte numatyta rekonstruoti – 13,898 km griovių ir jų statinių. Taip pat numatyta rekonstruoti 5 vnt. pralaidų ir 2 vnt. tiltų per melioracijos griovius. Taip pat numatyta rekonstruoti valstybei nuosavybės teise priklausančius drenažo rinktuvus. Viso - 1,133 km.

Numatoma iš griovių dugno pašalinti susikaupusias sąnašas ir atstatyti buv. projektinę griovių dugno padėtį, nesiekiant žemės gelmių turto. Numatoma pakeisti naujomis plastikinėmis esamas deformuotas drenažo žiotys. Reikiamose vietose, kur nustatyti griovių šlaitų paplovimai, numatyta įrengti paviršinio vandens suleidimo į griovius L-50 PE tipo latakus. Taip numatyta sumažinti vandens erozijos procesus. Rekonstruojant griovius bus atstatytas tik pirminis skersinis profilis, negilinant jų dugno ir neardant griovių šlaitų. Didesnėse drenažo sistemose numatyta įrengti drenažo žiotys su biologinio valymo (BVS) sistema. Žiočių su BVS sistema įrengimo vietos parodytos plane ir griovių išilginiuose profiliuose. Žiočių įrengimo brėžinys pridedamas projekte. Naujų griovių kasimas, projekte nenumatomas.

Vadovaujantis paviršinių vandens telkinių tvarkymo reikalavimų aprašo, patvirtinto Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2014 m. gruodžio 16 d. įsakymu Nr. D1-1038 „Dėl paviršinių vandens telkinių tvarkymo reikalavimų aprašo patvirtinimo", bei melioracijos techniniu reglamentu MTR 1.05.01:2005 „Melioracijos statinių projektavimas", patvirtinto Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2005 m. sausio 3 d. įsakymu Nr.3D-1 „Dėl melioracijos techninio reglamento MTR 1.05.01:2005 „Melioracijos statinių projektavimas" patvirtinimo", šio reglamento VI sk. reikalavimus projekte numatytos poveikio aplinkai mažinančios priemonės.

Perklojant drenažo rinktuvą, 29-os drenažo sistemos žemupyje, prie drenažo žiočių, numatyta pastatyti plastikinį patvankos šulinį d315 mm, kuris sausuoju metų laikotarpiu bus uždaromas ir augalai papildomai galės įsavinti fosforo ir azoto junginius. Išleidžiant drenažo nuotėkį į Raišupelio up. Bus sumažintas azoto ir fosforo junginių kiekis. Patvankos šulinys statomas už Raišupelio up. pakrančių apsaugos juostos ribų.

Raišupelio up. Pk. 26+19 numatytos drenažo žiotys su biologinio valymo (BVS) sistema.

Raišupelio up t. pk. 41+50-44+79, didesnio išilginio nuolydžio ruože, numatyta įrengti aeracines priemones, įrengiant lauko akmenų barjerus. Griovio papėdę numatyta sutvirtinti 0,2 m aukščio lentų tvorele su išramstymu ir ties išramstymais šachmatine tvarka išdėstant lauko akmenys, kurie sukels vandens srovės bangavimus ir tuo būdu padidins paviršinio vandens aeraciją.

Up. Valčiuva žemupyje, prieš jai ištekant į up. Sasna, pk. 0+15 numatyta ant up. Trasos įrengti 10x10 m šlapynę. Šlapynę numatyta apsodinti nendrėmis.

Up. Valčiuva pk. 11+62 numatyta įrengti ant didesnio skersmens d200 mm drenažo sistemos rinktuvo žiotys su BVS sistema, tokiu būdu sumažinant išplauto azoto ir fosforo junginius.

Taip pat up. Valčiuva aukštupyje t. pk. 46+05-46+78, kur didesnis išilginis nuolydis, upelio dugne ir šlaituose numatyta įrengti lauko akmenų metinį su slenkstukais. Lauko akmenys numatyta įrengti ant geotekstilės, kad nesukelti vandens erozijos.

Visų poveikio aplinkai mažinančių priemonių vietos sutartiniais ženklais atžymėtos plane ir griovių išilginiuose profiliuose. Poveikio aplinkai mažinančių priemonių įrengimo brėžiniai pridedami projekte. Profiliuose surašyti taikomų brėžinių numeriai.

Poveikio aplinkai mažinančių priemonių įrengimas detalizuotas 1 lentelėje.

Poveikio aplinkai mažinančių priemonių įrengimo sąrašas. 1 lentelė

Nr. plane	Poveikio aplinkai mažinančių priemonių pavadinimas	Upelio pav.	Pk.	Brėžinio Nr.
1	**2**	**3**	**4**	**5**
1	Šlapynė	Valčiuva	0+15	MS.BR-29
2	Žiotys su biologinio valymo sistema	Valčiuva	11+62	MS.BR-9
3	Lauko akmenų slenkstukai	Valčiuva	46+05-46+78	MS.BR-31
4	Reguliuojamo drenažo šulinys prie žiočių	Raišupelis	6+76	MS.BR-26
5	Žiotys su biologinio valymo sistema	Raišupelis	26+19	MS.BR-9
6	Lauko akmenų kliuviniai	Raišupelis	41+50-44+79	MS.BR-13

Visus stambesnius medžius, išskyrus invazinius esančius prie griovių, numatyta išsaugoti. Medžių pašalinimas projekte nenumatomas. Išsaugomų medžių vietos sutartiniais ženklais parodytos plane ir detalios jų išsaugojimo vietos nurodytos griovių išilginiuose profiliuose. Šalinant menkaverčius ir invazinius krūmus, numatyta atrinktinai išsaugoti stambesnius vertingus želdinius.

Taip pat projekte numatyta papildomai ant upelių vieno šlaito viršutinės dalies papildomai pasodinti medžių. Medžių sodinimo vietos sutartiniais ženklais parodytos plane ir detalios jų vietos parodytos griovių išilginiuose profiliuose. Parenkant medžių sodinimo vietas atsižvelgta į tai, kad jie būtų ne arčiau kaip 15 m. nuo drenažo žiočių, nebūtų po orinėmis elektros linijomis ir ant kitų inžinerinių tinklų. Parenkant jų vietas taip pat atsižvelgta į tai, kad jie būtų arčiau gyvenamųjų teritorijų ir nuo autostrados Via Baltica pusės, atliktų triukšmo slopinimo funkciją. Taip pat medžiai parinkti mažalapiai, kad kuo mažiau organikos patektų į paviršinį vandenį. Medžių sodinimo schema pateikta brėžinyje MS.BR-30.

Prie griovių numatyta išsaugoti vandens telkinių pakrančių apsaugos juostas. Išsaugomų pakrančių apsaugos juostų pločiai atžymėti plane.

Projektas apima Puskelnių ir Smilgių k. v. teritorijų ribas. Visi plotai, kuriuose bus vykdoma ūkinė veikla yra toliau nuo gyvenamųjų namų ir yra tik žemės ūkio paskirties žemėje. Plotuose šiuo metu vykdoma tik žemės ūkio veikla.

Marijampolės savivaldybės Puskelnių ir Smilgių k. v. žemės naudotojai ir kiti ūkininkai negali intensyviai vystyti žemės ūkio veikla dėl atsiradusio drėgmės pertekliaus jų žemės sklypuose, dėl užsidumblinusių sąnašomis griovių. Tai atsiliepia aplinkosauginiams ir ekonominiams procesams šioje teritorijoje.

Pagrindinę žemėnaudą sudaro ariamos žemės ir nežymūs pievų plotai. Pievų plotai pagrinde sudaro tik užmirkusiuose plotuose, kuriuose neįmanoma ūkininkauti dėl per didelio drėgmės pertekliaus.

6.2. Vanduo

72

Atlikus griovių, juose esančių hidrotechnikos statinių ir drenažo rinktuvų rekonstrukciją, gruntinio vandens režimas pažeistas nebus. Pašalinus iš griovių dugnų susikaupusias sąnašas, sumažės nešmenų kiekis, kuris plukdomas į tolimesnius vandens telkinius bei į up. Sasna. Tinkamai įrengtos paviršinio vandens suleidimo į griovius priemonės neleis atsirasti vandens erozijai, sumažins iki minimumo griovių užsidumblinimą. Rekonstravus drenažo žiotys, griovių šlaituose bus įrengtos tinkamos konstrukcijos drenažo žiotys, kurios taip pat sumažins griovių šlaitų erozijos procesus, nes šiuo metu daugelis drenažo žiočių suardyta arba, pakitus griovių dugnui, atitrūkusios nuo rinktuvų. Prie griovių esančios vandens telkinių apsauginės juostos yra suformuotos tinkamai, jos patikimai sulaiko nešmenis ir atlieka biologinio filtro, apvalančio paviršinį vandenį nuo cheminių junginių funkcijas. Šias juostas numatyta išsaugoti. Išsaugomų apsaugos juostų pločiai atžymėti plane. Iškastų sąnašų skleidimas numatomas tik už pakrančių apsaugos juostų ribų.

Vandens telkinių pakrančių apsaugos juostos ir zonos nustatytos nuo kranto linijos. Juostos ir zonos nustatytos pagal LR AM ministro 2001-11-07d. įsakymu Nr.540 (Nauja redakcija 2023-01-01d., Nr.D1-98) patvirtintą paviršinių vandens telkinių apsaugos zonų ir pakrančių apsaugos juostų nustatymo tvarkos aprašą.

Prie visų griovių taip pat numatomos griovių priežiūros juostos, kurių plotis yra 15 m nuo griovio šlaito viršutinės briaunos. Ji skirta griovių priežiūros užtikrinimui. 10 kv orinės elektros linijos apsaugos zonos plotis yra po 10 m į abi puses nuo kraštinio laido, jos atžymėtos plane. Žemos įtampos orinės elektros linijos apsaugos zona yra po 2,0 m į abi puses nuo kraštinio laido. Vietinės reikšmės kelio sanitarinės apsaugos zonos plotis yra 10 m nuo kelio briaunos. Ryšių kabelių apsaugos juosta po 1 m. nuo kabelio trasos į abi puses. Didelio slėgio dujotiekio apsaugos zona po 25 m į abi puses nuo vamzdyno ašies.

Griovių, pralaidų ir drenažo žiočių rekonstrukcijos darbus numatyta atlikti tik su tvarkingais mechanizmais, kad nepatektų naftos produktų į atvirus vandens telkinius. Naftos produktams atsitiktinai patekus į aplinką būtina kuo skubiau atlikti naftos produkto lokalizavimo priemones. Mechanizmų papildymą kuru ir tepalais numatyta atlikti tik už vandens telkinių apsauginių juostų ribų. Objekte naftos produktų sandėliavimas nenumatomas. Mechanizmus užpildyti kuru numatyta tik atvežant kurą specialiai tam skirtomis autocisternomis. Statybos metu darbai bus atliekami pagal rangovo sudarytą darbų organizavimo projektą. Vykdant darbus bus griežtai prisilaikyta darbo saugos ir aplinkos apsaugos reikalavimų dirbant žemės kasimo darbus. Visi mechanizmai bus techniškai tvarkingi ir tūrės techninės apžiūros dokumentus.

Rekonstruojant griovių ruožus, nenumatoma užtvenkti atskirų griovių ruožus, todėl gamtosauginis vandens debitas bus užtikrintas. Rekonstruojant pralaidas ir tiltus užtvenkti griovių nenumatoma, numatomi aptekėjimo vamzdynai, todėl tranzitinio vandens debito praleidimas bus užtikrintas.

6.3. Atliekos

Atliekų susidarymas objekte nenumatomas. Statybos proceso metu statybinės medžiagos (plastmasiniai ir g/b vamzdžiai, drenažo žiotys, birios medžiagos) į objektą bus atvežami ir sumontuojami vietoje. Birios medžiagos (smėlis ir žvyras) taip pat bus atvežami į objektą ir iš kart supilami į reikiamas tranšėjas. Statybos aikštelėje mechanizmų nešvarumams (skudurams ir kitoms atliekoms bus įrengtos laikinos talpos, kurios baigus statybos darbus bus išvežtos į atliekų lokalizavimo vietas). Rekonstrukcijos metu bus pakeista naujomis medžiagomis kai kurie įrenginiai. Visos drenažo žiotys bus pakeistos plastmasinėmis, prie žiočių, ant griovio šlaito viršutinės briaunos, bus pastatyti plastmasiniai stulpeliai, žymintis drenažo žiočių vietą.

Betoninės drenažo žiotys bus surinktos ir suvežtos į rangovo gamybines bazes panaudojimui kaip statybinę medžiagą. Pašalinti nuo griovių šlaitų augantys krūmai bus susandėliuoti į krūvas, suvežti prie

privažiavimo keliu. Jie vėliau bus panaudoti biokuro gamybai. Todėl jie priskiriami prie žaliavų. Krūmų deginimas projekte nenumatomas. Kitų atliekų objekte nenumatoma. Atliekų kiekiai ir jų panaudojimas pateiktas susidarančių atliekų 1-oje lentelėje.

6.4. Dirvožemis

Geologinės sąlygos: Plote vyrauja velėniniai jauriniai glėjiniai lengvo bei vidutinio sunkumo priemolio gruntai, uždarose lomose – pelkiniai dirvožemiai. Nagrinėjamame plote vyrauja glėjiškieji arba glėjiniai balkšvažemiai dirvožemiai. Ariamojo sluoksnio granuliometrinė sudėtis dažniausiai yra priesmėlis, podirvio-lengvas arba vidutinio sunkumo priemolis. Viršutinis dirvožemio sluoksnis nesutankintas. Vidutinis augalinio sluoksnio storis-0,2 m. Durpinių dirvožemių, geležingų dirvožemių nenustatyta.

Kasant latakus laikinus apvažiavimo kelius, rengiant drenažo žiotys, nuo jų trasų numatyta nukasti ekskavatoriais humusingą dirvožemio sluoksnį, jį laikinai saugoti ir ,baigus darbus, paskleisti pažeistuose zonose. Didžiausias laikinai nukasamo ir saugomo derlingo dirvožemio kiekis-1484 m^3 Augalinio dirvožemio sandėliavimo vietos numatytos šalia rekonstruojamų melioracijos statinių. Grunto kasimas ir išvežimas iš objekto projekte nenumatomas.

6.5. Biologinė įvairovė

Pavienius menkaverčius krūmus, augančius grioviuose ant hidrotechnikos statinių, numatyta pašalinti. Jų pašalinimo vietos atžymėtos plane ir griovių išilginiuose bei skersiniuose profiliuose. Visus kitus želdinius, kurie nepatenka į darbų zonas, numatyta išsaugoti. Išsaugomų krūmų vietos parodytos plane. Numatyta pašalinti tik augančius griovių trasose menkaverčius krūmus, kurie trukdo funkcionuoti įrenginiui ir apsunkina jų priežiūros darbus. Saugotinų augalų augimviečių vietų rekonstruojamų griovių trasose nenustatyta. Į saugomas teritorijas objektas nepatenka. Ekologiniam tinklui Natura 2000 teritorijoms plotas nepriskirtas.

Plotas po griovių rekonstravimo bus naudojamas ariamoms žemėms ir pievoms. Visos objekte naudojamos medžiagos ir gaminiai griežtai atitiks statybos reglamentų keliamiems reikalavimams gaminiams ir medžiagoms. Įgyvendinus šį projektą, jo sprendiniai atitiks ES aplinkosaugos reikalavimus bei standartus, nes naudojamos medžiagos ir gaminiai atitinka Europos standartus. Visos medžiagos ir gaminiai į rekonstravimo vietas bus atvežamos tik su jų deklaracijomis apie jų atitiktį.

Rekonstravus melioracijos statinius bus atstatyta tik buvusi projektinė griovių padėtis, užtikrinant jų ir drenažo sistemų normalų funkcionavimą. Įgyvendinus projektą, jis prisidės prie šios vietovės infrastruktūros bei aplinkosaugos gerinimo. Bus pasiektas teigiamas poveikis aplinkai. Taip pat bus išsaugota ir toliau tinkamai plėtojama žemės ūkio išteklių ekologinė vertė. Bus įrengta gera paviršinio vandens būklė sausintuose plotuose, sumažės pavojus nepalankiai vandens režimo rizikai, pagerės aplinkos ekologinės savybės, padidės galimybės intensyviau vystyti žemės ūkio veiklą ir gauti reikiamas išmokas ir kompensacijas už žemės ūkio produkciją. Taip pat pagerės vietinių gyventojų gyvenimo kokybė.

6.6. Kraštovaizdis

Objekte vyrauja agrarinis ir gamtinis kraštovaizdis. Didelė dalis plotų naudojami žemės ūkio paskirčiai, tačiau už ploto ir plotuose yra pakankamai pavienių medžių ir krūmų, kuriuos numatoma išsaugoti. Atlikus griovių, jų statinių rekonstrukcija, kraštovaizdžio kitimas nenumatomas. Nebus pastatyta jokių naujų įrenginių, bus rekonstruoti tik deformuoti įrenginiai (drenažo žiotys, pralaidos, latakai, ir kt.). Bus pašalinti tik želdiniai augantys griovių trasose ir sausintame drenažu plote, kurie

pažeidė normalų esamų drenažo sistemų funkcionavimą. Kitų želdinių šalinimas nenumatomas, todėl kraštovaizdis įgaus pirminę buvusią padėti. Ploto urbanizacijos lygis taip pat nepakis, nes viskas bus rekonstruota tik žemėje, naujų antžeminių statinių nebus pastatyta.

Įvykdžius projektą taip pat bus pagerintas socialinis aspektas. Vykdant projektą bus imtasi visų priemonių-ekonominių priemonių gerinant ūkininkų, vietovės gyventojų ir asociacijos bendrą gyvenimo kokybę. Sumažės pavojus ir rizika gyventojams būti užtvindytai potvynių vandens, kuris pastaruoju metu dažnas reiškinys. Taip pat sumažės pavojus vietinių gyventojų šulinių užteršimui potvynio vandeniu, nebus apsemti jų rūsiai ir daržai. Gyventojams pagerės privažiavimas prie savo sodybų esamais kaimo lauko keliais, sumažinus drėgmės perteklių. Pagerės rekreacinė aplinka ir žmonių sveikata. Tinkamai rekonstravus pralaidas ir greitvietes pagerės eismo saugumas, sumažės avaringumo pavojus. Užaugindami daugiau ir didesnio derlingumo žemės ūkio produkcijos, melioracijos statinių naudotojai, kiti gyventojai galės ją realizuoti ir iš to gauti pajamų, pagerės jų materialinės sąlygos.

Susidarantys atliekų kiekiai

3 lentelė

Cechas, gamyba, įrengimai	Pavadinimas	Atliekų						Atliekų saug.objekte		Numatom. tvark. pobūd. (nukenk., perdirbimas, išvežimas į savart. ir kt.)
		Kiekis		Agreg. būv. (kiet. skyst.)	Kodas pagal atliekų sąrašą	Statistinės klasifikacijos kodas	Pavojingumas	Laikymo sąlygos	Didž. kiekis, t	
		t/d	t/met.							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Statinių ir aikštelių demontavimas	Gelžbetonio atliekos-demontuotos senos drenažo žiotys, pralaidos	0,2	6,2	K	17.09.04	13.11	Nepavojingos	Laikinai statybos aikštelėje	6,2	Rangovas parsiveža į savo gamybinius objektus tolimesniam panaudojimui
Viso:	**G/b atliekos**	**0,2**	**6,2**	**K**					**6,2**	

7.TOLESNĖS PRIEŽIŪROS DARBAI

Griovius, kaip pagrindinius sausinimo sistemos įrenginius reikia kruopščiai prižiūrėti ir saugoti nuo galimų gedimų. Atlikus griovių rekonstrukciją ir remontą, jo tolesnė priežiūra yra periodinis griovių apžiūrėjimas ir smulkių darbų atlikimas.

Griovius būtina apžiūrėti ne mažiau kaip 2 kartus per metus, išsiaiškinant atsiradusius gedimus.

Svarbus griovių ir jų įrenginių patikrinimas yra praėjus pavasariniams potvyniams.

Apžiūrėjimo metu reikia įvertinti:

– sąnašas, augmeniją, akmenis ir kitų pašalinių daiktų pakliuvimą į griovius, kurie trukdo normaliai vandeniui tekėti grioviuose bei žiotyse;

– griovių šlaitų nuošliaužas ir išplovas;

– griovių šlaitų krūmuotumą ir piktžolėtumą;

– paviršinio vandens nuleidimo priemonių, kitų grioviuose esančių įrenginių būklę.

Didžiausias dėmesys turi būti atkreiptas į griovių barus bei jo įrenginius, dirbančius ekstremaliomis sąlygomis (kritiniai vandens tekėjimo greičiai, pašalintas anksčiau buvusių nuošliaužų, nuoplovų, išgraužų vietas ir kt.).

Griovių labiausiai kontroliuojamų elementų bei įrenginių sąrašas pateikiamas 4–je lentelėje.

Labiausiai kontroliuotinų griovių, jų elementų ir įrenginių sąrašas

4 lentelė

Eil. Nr.	Griovių pavadinimas	Piketai	Kontroliuotini griovio ruožai, arba jo elementai, įrenginiai
1	2	3	4
		Puskelnių k. v.	
1.	Up. Valčiuva	0+0-46+78	Sąnašų sluoksnio susidarymas
2.	V-4	0+0-3+26	Sąnašų sluoksnio susidarymas
3.	Up. Raišupis	0+0-36+19	Sąnašų sluoksnio susidarymas
4.	R-1-2	0+0-5+95	Sąnašų sluoksnio susidarymas
5.	R-3	0+0-4+22	Sąnašų sluoksnio susidarymas
6.	R-4	0+0-2+74	Sąnašų sluoksnio susidarymas
7.	V-4	0+0-3+26	Sąnašų sluoksnio susidarymas
		Smilgių k. v.	
1.	Up. Raišupis	36+19-46+10	Sąnašų sluoksnio susidarymas
2.	R-4	2+74-16+82	Sąnašų sluoksnio susidarymas
3.	R-5	0+0-5+64	Sąnašų sluoksnio susidarymas
4.	R-6	0+0-6+95	Sąnašų sluoksnio susidarymas

Kad nesusidarytų ant pralaidų žolių ir kt. kliuvinių kamščiai, pirmiausia reikia šienauti griovių šlaitus. Nušienautą žolę būtina išgriebti.

Griovių šlaitų ir apsauginių juostų šienavimas turi būti organizuojamas taip, kad augančios piktžolės nesubrandintų sėklų. Šienavimo darbai gali būti atliekami rankiniu būdu arba mechanizuotai. Šienavimo darbus ūkininkų žemės sklypų ribose turėtų atlikti žemės naudotojai savo lėšomis. Šienavimo darbų kiekiai nurodyti 5 lentelėje.

Šienavimo darbų kiekių santrauka

5 lentelė

Eil. Nr.	Griovio Pavadinimas	Griovio ilgis, m	Šlaitų plotas, 100 m²	Apsauginės juostos plotas, 100 m²	Bendras šienavimo plotas, 100 m²
1	2	3	4	5	6
			Puskelnių k. v.		
1.	Up. Valčiuva	4678	430,04	280,68	710,72
2.	V-4	326	28,04	6,52	34,56
3.	Up. Raišupis	3619	311,23	217,14	528,37
4.	R-1-2	595	52,36	11,90	64,26
5.	R-3	422	33,76	8,44	42,20
6.	R-4	274	22,47	5,48	27,95
7.	V-4	326	26,73	6,52	33,25
			Patašinės k. v.		
1.	Up. Raišupis	991	20,33	59,46	79,79
2.	R-4	1408	126,72	84,48	211,20
3	R-5	564	51,89	11,28	63,17
4	R-6	695	62,55	13,90	7645
	Iš viso:	**13898**	**1166,12**	**705,80**	**1871,92**

Griovyje esančių įrenginių: drenažo žiočių, paviršinio vandens nuleidimo latakų, pralaidų ir kt. įrenginių santrauka pateikta 6, 7–oje lentelėse.

Drenažo žiočių, latakų santrauka

6 lentelė

Eil. Nr.	Griovio pavadinimas	Iš viso	Drenažo žiočių skaičius				L–50 PE
			d=110 mm	d=160 mm	d=200 mm	d=250 mm d=315 mm	
1	2	3	4	5	6	7	2
			Puskelnių k. v.				
1.	Up. Valčiuva	53	49	2	1	1	-
2.	V-4	3	-	1	2	-	1
3.	Up. Raišupis	34	30	2	1	1	-
4.	R-1-2	11	6	3	2	-	3
5.	R-3	2	-	2	-	-	1
6.	R-4	2	1	1	-	-	-
7.	V-4	3	-	1	2	-	1
			Smilgių k. v.				
1.	Up. Raišupis	7	5	2	-	-	-
2.	R-4	9	5	2	2	-	3
3.	R-5	2	-	-	2	-	1
4.	R-6	5	4	-	1	-	-
	Iš viso:	**131**	**100**	**16**	**13**	**2**	**10**

Pagrindinių įrenginių santrauka

7 lentelė

Eil. Nr.	Griovio pavadinimas	Pralaidų skaičius					Tiltai
		Ø=0,60 m	Ø=0,75-0,8 m	Ø=1,0 m	Ø=1,2-1,25 m	Ø=1,5-2,0 m	
1	2	3	4	1	6	7	8
Puskelnių k. v.							
1.	Up. Valčiuva	-	-	-	-	-	2
2.	V-4	-	-	-	-	-	-
3.	Up. Raišupis	-	-	-	-	2	-
4.	R-1-2	1	-	-	-	-	-
5.	R-3	-	-	-	-	-	-
6.	R-4	-	-	1	-	-	-
7.	V-4	-	-	-	-	-	-
Smilgių k. v.							
1.	Up. Raišupis	-	-	1	-	-	-
2.	R-4	-	-	1	-	-	-
3.	R-5	-	-	-	-	-	-
4.	R-6	-	-	-	-	-	-
	Iš viso:	**1**	**-**	**3**	**-**	**2**	**2**

8. BENDROSIOS TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS.

8.1. BENDRIEJI DOMENYS

8.1.1. Projekto tikslai.

Marijampolės savivaldybės Valčiuvos ir Raišupio baseino valstybei nuosavybės teise priklausančių melioracijos statinių rekonstravimo techninio darbo projekto esminis tikslas yra suprojektuoti esamų melioracinių statinių rekonstrukciją taip, kad būtų užtikrintas tinkamas drėgmės režimas dirvožemyje žemės ūkio paskirties žemės plotuose ir būtų užtikrintas savalaikis paviršinio vandens nuleidimas nuo pakelių ir uždarų lomų. Tam tikslui pasiekti projekte numatyta:

a) Rekonstruoti 13,898 km griovių ir juose esančių hidrotechnikos statinių. Numatyta grioviuose rekonstruoti 5 Vnt. pralaidų, 2 Vnt. tiltų, rekonstruoti 1,133 km drenažo rinktuvų, rekonstruoti 131 vnt. drenažo žiočių, pastatyti 1 Vnt. patvankos šulinių.

8.1.2. Konkretūs darbai

Techniniam darbo projektui įgyvendinti Rangovas turės atlikti tokius darbus:

1. Išvalyti nuo sąnašų ir pašalinti krūmus nuo griovių šlaitų-13,898 km
2. Įrengti arba pakeisti plastmasinių drenažo žiočių:
   a) D110 mm – 100 Vnt.;
   b) D160 mm – 16 Vnt.;
   c) D200 mm – 13 Vnt.;
   d) D250 mm – 1 Vnt.;
   e) D315 mm – 1 Vnt.
3. Įrengti paviršinio vandens suleidimo į griovius latakus L-50-PE – 10 Vnt.
4. Grioviuose rekonstruoti pralaidas – 5 Vnt.
5. Rekonstruoti tiltus – 2 Vnt.
6. Rekonstruoti drenažo rinktuvų – 1,133 km.

8.1.3. Pagrindiniai normatyviniai dokumentai

Rengiant techninį darbo projektą buvo vadovautasi projektavimo užduotimi, projekto aprašu ir žemės sklypų nuosavybės dokumentais ir galiojančiais normatyviniais dokumentais, kurie pateikti atskirai pridedamame normatyvinių dokumentų sąraše. Medžiagos ir gaminiai naudojami statyboje turi atitikti kokybės LST EN ir ISO standartų reikalavimus. Techniniai rodikliai, kurie privalo būti įrašyti į atitikties deklaraciją yra projekto išpildomosios dokumentacijos dalis. Šie techniniai rodikliai ir reikalavimai pateikiami 3 lentelėje pagal. ŽŪM 2010.07.16 įsakymu Nr.2D-3894 nustatyta tvarka.

8.2. GAMTINĖS SĄLYGOS

8.2.1. Hidrologinės sąlygos

Marijampolės rajonas pagal atmosferinio maitinimo pobūdį priskiriamas B-1 zonai. Todėl atliekant drenažo rinktuvų hidraulinius skaičiavimus, skaičiuojamasis nuotėkio modulis priimtas 0,7 l/s.ha. Maksimalių kritulių kiekiai apskaičiuoti pagal Marijampolės hidrometereologinės stoties duomenys. Skaičiuojant paviršinio vandens debitą priimta, kad šioje vietovėje vegetacijos periodo laikotarpyje maksimalių kritulių norma vienos paros 10% tikimybės, pagal Marijampolės hidrometereologinės stoties duomenys, yra 55 mm. Todėl paviršinio vandens kiekiai nuo 1 ha baseino ploto esant vandentakos paviršiaus išilginiam nuolydžiui nuo 1,0-5,0% ir esant vidutiniams ir sunkiems priemolio gruntams priimti- 210 m^3/ha, nuo žvyro dangos- 432 m^3/ha ir nuo asfaltbetonio dangos - 570

m^3/ha. Nuotėkio koeficientai atitinkamai vidutinio ir sunkaus priemolio gruntuose-0,35. Žvyro dangai-0,72. Asfaltbetonio dangai-0,95. Paviršinio vandens kiekis iš uždarų lomų ir pakelės skaičiuotas pagal formulę:

$$Q=V/86,4;\ l/s.$$

Čia:
V-telpančio į lomą vandens tūris, m^3.

8.2.2. Dirvožemiai

Vadovaujantis dirvožemių tyrinėjimais pirminiam projektui parengti (surastais archyvuose) ir patikslintais tyrinėjimo metu, plotuose vyrauja priesmėlio, lengvo priemolio gruntai. Dulkinių, geležingų dirvožemių plote nenustatyta.

8.2.3. Požeminiai vandenys

Požeminio vandens išsiliejimo vietų nenustatyta.

8.3. PASIRENGIMAS STATYBOS DARBAMS IR STATYBOS DARBŲ ORGANIZAVIMAS

8.3.1. Bendrieji reikalavimai

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

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

8.3.2. 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. Patalpose turi būti pirmos pagalbos suteikimo priemonės, nurodyti telefonai skambinti ekstremaliais atvejais.
2. Atliekamas geodezinis nužymėjimas, nužymimos drenažo rinktuvų, drenažo šulinių, paviršinio vandens nuleistuvų, sausintuvų grupių ir kitų statinių trasos ir vietos bei darbų vykdymo zonos, nužymimi esami požeminiai inžineriniai tinklai.

8.3.3. Pagrindiniai darbai

Pagrindiniai darbai pagal šį projektą yra tokie:

1. Esamų griovių rekonstravimo darbai:

2.1. Rekonstruoti esamus griovius ir jų statinius – 13,898 km.

2.3. Įrengti grioviuose paviršinio vandens nuleidimo latakus L-50-PE – 10 Vnt.
2.4. Rekonstruoti grioviuose pralaidas – 5 Vnt.
2.5. Rekonstruoti tiltų – 2 Vnt.

8.3.4. Žemės darbai

Žemės darbai vykdomi pagal STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra ir prisilaikant statyboje saugos reikalavimų.

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, ryšių kabelių). 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 (lauko kelias, žalios vejos) atstatomos į pradinę padėtį.

Daugelis griovių persikerta su „Skaidula“ šviesolaidine kabeline linija ir Telia ryšių kabeliais. **Prieš vykdant darbus, „Skaidula“ ir Telia kabelį atsikasti rankiniu būdu. „Skaidula“ ir Telia tinklo apsaugos zonoje darbus atlikti rankiniu būdu ir tik dalyvaujant šviesolaidinę kabelinę liniją ir kabelį eksploatuojančios organizacijos atstovams.** Šviesolaidinės kabelinės linijos ir kabelių persikirtimų vietos atžymėtos plane ir griovių išilginiuose profiliuose.

Taip pat Valčiuvos up. Kerta didelio slėgio dujotiekis. Prieš vykdant darbus aukšto slėgio dujotiekio apsaugos zonoje būtina iškviesti dujotiekį eksploatuojančios organizacijos atstovą. Darbus dujotiekio apsaugos zonoje vykdyti rankiniu būdu.

Strėlinių ekskavatorių darbas prie esamų veikiančių elektros orinių linijų leidžiamas tiktai jas laikinai atjungus. Darbai vykdomi pagal darbų saugos reikalavimus. Visi naudojami mechanizmai turi būti tvarkingi. Tepalų ir degalų nutekėjimas ir patekimas į gruntą draudžiamas.

8.3.5. 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. 2 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
	3. Vandens pralaidos	
16.	Dugno altitudės pralaidos galuose	+/-5 cm
17.	Antgalių geometriniai rodikliai	+/-3 cm
18.	Pralaidos antgalio sujungimas su vamzdžiu	be nukrypimų
19.	Pralaidos sujungimas su grioviu	be nukrypimų
20.	Stiprinimo plokščių kiekis	pagal brėžinius
21.	Stiprinimo plokščių briaunų peraukštėjimas	+/-2 cm
22.	Tarpai tarp stiprinimo plokščių	+2 cm
23.	Po plokštėmis įrengiamas žvyro sluoksnis (jo storis pagal brėžinius, bet neplonesnis kaip 10 cm)	+3 cm -2 cm
24.	Vandens pralaidos ilgis (plastikinių ir metalinių vamzdžių deformacijos galimos iki 2 proc.)	+50 cm -20 cm
25.	Virš pralaidos važiuojamosios dalies plotis	+50 cm -20 cm
26.	Skaldos prizmės arba akmenų metinio už plokštėmis stiprinimo	+ neribojamas

	įrengimas (ilgis	-20 cm
	6. Paviršinio vandens latakas L-50 PE	
27.	Latako įgilinimas griovio šlaite	≥70 cm
28.	Latako šlaitų koeficientas (m)	≥3
29.	Latako išilginio nuolydžio koeficientas (m)	≥2,5
30.	Latako sujungimas su lėkščiašlaite vaga, kurios šlaitų koeficientas (m) ir išilginis nuolydis	5-8 ≥0,3 proc.
31.	Latako geometrinių parametrų nukrypimai plane	+/-30 cm
32.	Ritininės filtracijos medžiagos užlenkimo ir įgilinimo į gruntą ilgis šlaito viršuje 50 cm griovio dugne 15 cm	+ neribojama - neleidžiama + neribojama - neleidžiama
33.	Kitų geometrinių parametrų nukrypimai nuo projektinių	+/-10 proc.

2 lentelė. Drenažo paklojimo, drenažo šulinių ir paviršinio vandens nuleistuvų statybos darbų tikrinimo parametrai ir leistini nukrypimai:

Eil. Nr.	Parametro pavadinimas	Leistini nukrypimai
1.	2.	3.
	1. Drenažo rinktuvų ir sausintuvų paklojimas	
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 šulinių 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 nuleistuvų 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 ≥80cm^2/m	Žiedinis standumas ≥ 8MPa Leistina deformacija po montažo ≤10 %
	PVC gofruoti perforuoti	180 (200) perforacija ≥31 cm^2/m	Žiedinis standumas ≥ 4kPa
	PVC gofruoti perforuoti	145(160) perforacija ≥36 cm^2/m	Žiedinis standumas ≥ 4kPa
	PVC gofruoti perforuoti	113(126) perforacija ≥36 cm^2/m	Žiedinis standumas ≥ 4kPa
	PVC gofruoti perforuoti	80(92) perforacija ≥34 cm^2/m	Žiedinis standumas ≥ 4kPa
	PVC gofruoti perforuoti	65(75) perforacija ≥36 cm^2/m	Žiedinis standumas ≥ 4kPa
	PVC gofruoti perforuoti	50(60) perforacija ≥41 cm^2/m	Žiedinis standumas ≥ 4kPa
	PE gofruoti perforuoti	92(113) perforacija ≥60 cm^2/m	Žiedinis standumas ≥ 8MPa
	PE gofruoti perforuoti	54(63) perforacija ≥14 cm^2/m	Žiedinis standumas ≥ 8MPa

85

2.	Neaustinė filtracinė medžiaga, naudojama apvynioti perforuotus drenažo vamzdžius	masė ≥ 170 g/m^2 storis ≥ 0,7 mm	Praleidžia grunto daleles ≤0,09 mm, laidumas vandeniui ≥ 90m/d Tempimo stipris ≥ 1kN/m išilga kryptimi ir ≥ 0,6 kN/m
3.	Plastikiniai neperforuoti vamzdžiai, naudojami didelio skersmens drenažo rinktuvams: (vidaus skersmuo mm) II PEND vamzdžiai	234,8(250), ilgis 2000mm arba 6000mm	Žiedinis standumas ≥ 4kPa
3.1.	II PEND vamzdžiai	295 (315), ilgis 2000mm arba 6000mm	Žiedinis standumas ≥ 4kPa
3.2.	II PEND vamzdžiai	375.6 (400), ilgis 2000mm arba 6000mm	Žiedinis standumas ≥ 4kPa
3.3.	PVC lygūs su mova vamzdžiai	237,8(250), ilgis 1000; 2000; 3000; 6000mm	Žiedinis standumas ≥ 4kPa N klasė
3.4.	PVC lygūs su mova vamzdžiai	299,6(315), ilgis 1000; 2000; 3000; 6000mm	Žiedinis standumas ≥ 4kPa N klasė
3.5.	PVC lygūs su mova vamzdžiai	380,4(400), ilgis 2000; 3000; 6000mm	Žiedinis standumas ≥ 4kPa N klasė
3.6.	PVC lygūs su mova vamzdžiai	475,6(500), ilgis 2000; 3000; 6000mm	Žiedinis standumas ≥ 4kPa N klasė
4.	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 žiedo skersmuo …….. mm; 5)dangčio išorinis skersmuo 658 +/-10 mm, aukštis 125 +/-10 mm.	Korpuso žiedinis standumas ≥0,4kN/m^2
5.	Drenažo šulinys	Skersmuo 630mm, aukštis 680±20 mm, dangčio įlinkis ≤20 mm, vamzdžio sienelės storis 15,4±2,4 mm.	Korpuso žiedinis standumas ≥4kN/m^2
6.	Patvankos šulinys su šandorais	Skersmuo 315-400 mm, aukštis 2000-3500 mm±20 mm, dangtis plastikinis, užrakinamas spynele.	Gaminamas gamykloje pagal užsakymą

86

7.	Pralaidos d800-1000 mm	Vamzdžio ilgis - 2500 mm Vamzdžio skersmuo – 800, 1000 mm Vamzdžio masė - 3992 kg	Vamzdžių užpylimo aukštis - iki 4 m; Apkrova – 94 kN/m; Betono klasė – C35/45.

Grunto sluoksnių atskyrimui naudojamos geotekstilės techninės charakteristikos pateiktos 3.1 lentelėje.

3.1. lentelė. Geotekstilė grunto sluoksnių atskyrimui:

Savybės	**Bandymo metodas**	**Vertės (min/max įvertinus paklaidas)**
Plotinis tankis	LST EN ISO 9864	GRK4 $\geq$ 250 g/m^2
Stipris tempiant išilgai skersai	LST EN ISO 10319	 $\geq$ 21,5 kN/m $\geq$ 21,5 kN/m
Pailgėjimas esant didžiausiai apkrovai išilgai skersai	LST EN ISO 10319	 $\geq$ 50 % $\geq$ 50 %
Atsparumas statiniam pradūrimui	LST EN ISO 12236	$\geq$ 3,65 kN
Atsparumas dinaminiam prakirtimui	LST EN ISO 13433	$\leq$ 17 mm
Būdingasis kiaurymės matmuo	LST EN ISO 12596	0,045 mm $\leq O_{90} \leq$ 0,20mm
Pralaidumas vandeniui plokštumai statmena kryptimi	LST EN ISO 11058	$\geq$ 45 l/m^{2}s
Medžiagos žaliava	---	Polipropilenas (PP)
Ilgaamžiškumas	LST EN 13249 B priedas	Atspari mažiausiai 100 metų natūraliuose gruntuose, kurių pH reikšmė yra tarp 4 ir 9 bei grunto temperatūra <25°C.

Projekte didelio skersmens drenažo rinktuvai taip pat klojami iš PP perforuotų gofruotų vamzdžių su geotekstilės filtru.

8.3.6. Gelžbetoninių paviršių remontas

8.3.6.1. Betono ir armatūros paviršiaus paruošimo medžiagos ir jų specifikacijos

Atraminių sienų remonto darbams naudojamas betonas – C30/37, XC4 XD1 XF2 (pagal LST EN 206–1).

Betono ir gelžbetonio konstrukcijų defektams remontuoti numatoma naudoti remontinius mišinius.

Remontiniai mišiniai turi būti sertifikuoti, skirti hidrotechnikos statinių betono konstrukcijų remontui, tinkami armatūros apsaugai nuo korozijos.

Remontinių medžiagų padengimo būdai ir priemonės pasirenkami rangovo, suderinus su techniniu prižiūrėtoju, pagal gamintojo technologinius aprašus. Naudojant betono remontinius mišinius būtina naudoti tiksliai pagal gamintojo rekomendacijas. Detalesnės informacijos ir darbų technologinius aprašus galima gauti-info@akvantas.lt

Remontinių medžiagų negalima naudoti, kai aplinkos temperatūra yra žemenė nei +5° C ir aukštesnė nei +30° C. Draudžiama naudoti netinkamas ar su pasibaigusiu galiojimo terminu medžiagas.

87

Remonto mišiniui paruošti turi būti naudojamas švarus vanduo, be suspensijos kietėjimą sustabdančių priemaišų (rūgščių, sulfatų, riebalų ir pan.). Vanduo turi būti nerūgštus, t. y . jo pH - ne mažesnis kaip 4 ir ne didesnis kaip 12,5. Skiediniams geriausiai tinka geriamas vandentiekio vanduo. Vandens tiekimo šaltinis turi būti aprobuotas techninės priežiūros atstovo.

Vietoj nurodytų konkrečių medžiagų galima naudoti ir kitų gamintojų sertifikuotas medžiagas, turinčias analogiškas ar geresnes savybes.

Prieš naudojant remontinį mišinį, būtina tinkamai paruošti dengiamą paviršių. Dengiamas paviršius turi būti švarus, tvirtas, be dažų, dulkių, riebalų likučių, laisvų dalelių, išdūlėjimų, suirusio betono, tinko gabalėlių. Visi betono pažeidimai ar defektai turi būti iš anksto užtaisyti. Armatūra turi būti paruošta pagal DIN 55928, 4 dalį. Ji turi būti nesurūdijusi ir be kitokių, sukibimą mažinančių ar koroziją skatinančių medžiagų. Metalo armatūra turi būti atidengta ir nuvalyta, o korodavusi daugiau 60 proc. - pakeista.

Darbų atlikimo technologija būtų tokia:

1. Nuvalius visą plotą mechaninėmis priemonėmis (valant smėliu ar aukšto slėgio vandens srove > 200 barų. Rangovas gali pasirinkti alternatyvų metodą), pašalinamas apiręs betonas iki struktūriškai tvirto pagrindo. Paviršius turi būti kietas, be dulkių ir jokių kitų medžiagų, galinčių trukdyti medžiagos sukibimui.

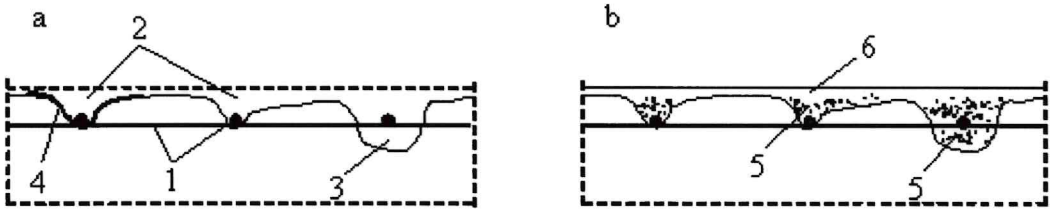
2. Norint apsaugoti plieninę armatūrą nuo korozijos, reikia padengti medžiaga ***MAXREST PASSIVE.*** Armatūros paviršius nuvalomas vieliniu šepečiu (St-2 paviršiaus paruošimo laipsnis). Ant paruoštos armatūros tepama antikorozinė medžiaga ***MAXREST PASSIVE*** tam pritaikytu teptuku dviem darbo ciklais dviem sluoksniais (2×0,15 kg/m^2). Nutepus pirmą sluoksnį laukiama 2 valandas prieš užtepant sekantį sluoksnį.

3. Po 3–5 valandų, šepečiu nugrntuojamas pagrindas remontiniam mišiniui, susidedantis iš 5 dalių ***MAXRITE – S*** ir 1 dalies vandens. Prieš dengiant, paviršių reikia sudrėkinti švariu vandeniu. Sluoksnio storis - apie 1 mm.

4. Paviršius atstatomas remontiniu mišiniu ***MAXRITE – S*** rekomenduojamu storiu nuo 5 iki 50 mm. Prieš pradedant kitą žingsnį, išlaukiama bent 24–48 valandas.

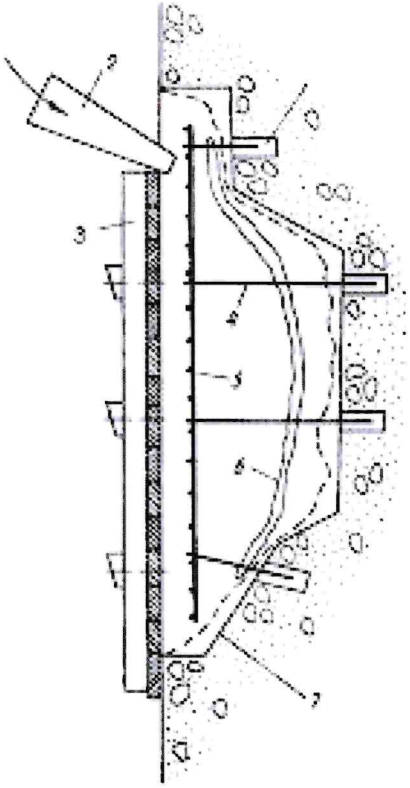
5. Atlikus remonto darbus, visi paviršiai, gerai sudrėkinus, nutepami elastinga hidroizoliacine medžiaga ***MAXSEAL FLEX*** dviem sluoksniais (2 ×1,0-1,5 kg/m^2). Nutepus pirmą sluoksnį laukiama 2 valandas prieš užtepant sekantį sluoksnį.

Nedideli (vietiniai) ir negilūs (iki 25–30 mm) betono paviršiaus defektai bei pažaidos (poros, kavernos, išgraužos) remontuojami pagal tokią darbų schemą nurodyta 1 pav..



1 pav. Betoninių paviršių remonto schema: a – valymas ir gruntavimas; b – išlyginimas.
1 – armatūros tinklas; 2 – atplyšęs betono sluoksnis; 3 – kaverna; 4 – gruntas; 5 – išlyginamasis sluoksnis; 6 – viršutinis sluoksnis

Didelės tuštumos, kiaurymės ir išgraužos betono ir gelžbetonio konstrukcijose užtaisomos betonu, betonuojant už skydų. užtaisymo schema nurodyta 2 pav.



2 pav. Išgraužos užtaisymo schema:
1 – kaverna; 2 – betono tiekimas; 3 – klojiniai; 4 – ankeris; 5 – armatūros tinklas; 6 – viela; 7 – kavernos užtaisymo forma

Specifikacijos:

antikorozinė medžiaga **MAXREST PASSIVE**

4 lentelė. Antikorozinės medžiagos techninės charakteristikos:

Spalva	Baltas skystis
Tankis (g/cm3)	1.18 ± 0,01
Lakiųjų organinių junginių (g / l)	nėra
Paviršiaus ir aplinkos temperatūra (° C)	> 5 iki < 35
Laikas tarp sluoksnių esant 20 ° C ir 50% S.D, (h)	2 – 3
Sukibimas su plienu, (MPa)	4,9 ± 0,5
Priešgaisrinės BS 473-7	atitinka
Kietoji sudėtis (%)	40
Išeiga sluoksniui/ bendra išeiga (kg/m2)	0,15/0,30
Sauso sluoksnio storis vienam sluoksniui / bendras (μm)	50/100
Korozijos apsauga (EN 1504-7: 2007)	Atlaiko
Šlyties sukibimas (EN 1504-7: 2007)	Atlaiko

Naudojimo sąlygos. Netepkite per lietų, jei yra kontaktas su vandeniu, jei yra kondensatas, drėgmė ar rasa, arba jei tai gali atsitikti per artimiausias 24 valandas popadengimo. MAXREST PASSIVE dengimo temperatūra yra nuo 10 ° C iki 30 ° C. Nenaudokite ant paviršiaus ir/arba aplinkos temperatūra yra

mažesnė 5 ° C, arba kai temperatūra kris žemiau 5 ° C temperatūros per artimiausias 24 valandas po padengimo. Nedenkite produkto ant sušalusių ir apledėjusių paviršių. Jei reikia dengti kai temperatūra yra > 35 ° C ir žemas santykinis oro drėgnumas, venkite tiesioginių saulės spindulių.

Remontinis mišinys ***MAXRITE – S*:**

Mišinys turi atitikti EN 1504-3: 2006 arba kito lygiaverčio standarto reikalavimus

5 lentelė. Remontinio mišinio ištrupėjimų ir siūlių remontui techniniai duomenys:

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

Hidroizoliacinė danga: ***MAXSEAL FLEX***

6 lentelė. Hidroizoliacinės dangos techninės charakteristikos:

Produkto savybės	
CE ženklinimas, EN 1504-2 Aprašymas. Betonui apsaugoti skirtas skiedinys. Danga (C). Principai/metodai. Danga, apsauganti nuo prasiskverbimo (principas 1-PI/1.3), drėgmės reguliavimas naudojant dangą (principas 2-MC/2.2) ir atsparumo didinimas mažinant drėgmę naudojant dangą (Principas 8-IR/8.2)	
A komponento bendra išvaizda ir spalva	Pieno baltumo skystis
B komponento bendra išvaizda ir spalva	Balti arba pilki milteliai
A komponento tankis (g/cm3)	1,03 ± 0,05
B komponento tankis (g/cm3)	1,35 ± 0,10
Šviežiai paruošto skiedinio tankis (g/cm3)	1,56 ± 0,10
Tepimo ir kietėjimo sąlygos	
Minimali paviršiaus ir aplinkos temperatūra (°C)	> 5
Paruošto mišinio tinkamumas naudoti (min.) esant 20 °C ir 50 % santykiniam drėgniui	30–40
Minimalus/maksimalus džiūvimo laikas (val.), prieš tepant antrą sluoksnį, esant 20 °C ir 50 % santykiniam drėgniui	12–16/24
Džiūvimo laikas (val.) esant 20 °C ir 50 % santykiniam drėgniui	24
Kietėjimo (d.) laikas esant 20 °C ir 50 % santykiniam drėgniui - Mechaninė apkrova: padengimas žvyru,	7 14

90

glaistu, tinku, plytelėmis - Pastovus panardinimas į vandenį		
Sukietėjusio produkto savybės		
Vandens prasiskverbimo gylis, esant tiesioginiam slėgiui EN 12390-8 (kPa)	900	
Vandens prasiskverbimo gylis, esant netiesioginiam slėgiui EN 12390-8 (kPa)	300	
Pralaidumas vandens garams EN ISO 7783-1/-2. Klasifikacija V (g/m^2·per dieną)/SD (m)	I klasė: pralaidumas vandens garams 6,37/3,29	
Pralaidumas vandeniui ir kapiliarinė absorbcija, EN 1062-3. w (kg/m2·h0,5)	0,01	
Pralaidumas CO2, EN 1062-6. SD (m)	545	
Atsparumas užšalimo bei atitirpimo ciklams, SS 137244. Eižėjimas (kg/m2)	Ypač geras atsparumas / 0,03	
Atsparumas sulfatams, ASTM C-1012. Klasifikacija, plėtimasis (%)	Didelis atsparumas / 0,01	
Atsparumas chloridų jonų difuzijai, ASTM C-1202. Klasifikacija	Labai mažas prasiskverbimas	
Tempiamasis stipris, UNE 53510 (MPa)	1,3 ± 0,1	
Trūkstamasis pailgėjimas, UNE 53510 (%)	59 ± 5	
Lenkimo bandymas, esant 8 mm sutvirtinimui, ASTM A 615. Pailgėjimas (%) / rezultatas	20 / Be įtrūkių	
Geba sudaryti plyšio jungę, EN 1062-7 (mm) - A metodas, nuolatinis plyšio atsivėrimas - Cikliškas plyšio atsivėrimas	A3 klasė (-30 °C) B2 klasė (-30 °C)	
Sukibimas su betonu/MAXSEAL FLEX, 28 dienos, EN 1542 (MPa)	2,0/1,8	
Atsparumas trinčiai (Taberio bandymas), ASTM D-4060. Nusidėvėjimo indeksas (šlifavimo ratas: CS-17, apkrova: 1 kg)	500 ciklų	1000 ciklų
	0,26	0,16
Tinkamumas sąlyčiui su geriamuoju vandeniu, BS 6920	Tinkamas	
Sunaudojimas*		
Sunaudojimas vienam sluoksniu/bendram paviršiaus plotui (kg/m2)	1,0–1,5/2,0–3,0	

Ties įtrūkiais, betono siūlėmis ar užtaisytais ir užsandarintais plyšiais Produktas turi būti armuojamas stiklo pluošto tinkleliu, maždaug 40– 60 g/m2. Uždėkite bent 20 cm pločio tinklelio juostą ant pirmojo sluoksnio, o tada užtepkite antrąjį sluoksnį.

Darbo sąlygos

Optimali aplinkos temperatūra 10–25 °C. Nenaudokite mišinio, esant žemesnei negu 5 °C temperatūrai arba tokios tikintis per artimiausiais 24 valandas po padengimo. Taip pat netepkite produkto ant įšalusių paviršių arba tada, kai per artimiausias 24 valandas tikimasi lietaus.

Saugokite dangą nuo pernelyg greito džiūvimo, veikiant vėjui arba aukštai aplinkos temperatūrai, taip pat nuo miglos ir vandens lašų artimiausias 2 valandas po užtepimo.

8.3.7. Atraminių sienų plyšių remonto reikalavimai, medžiagos ir jų specifikacijos

8.3.7.1. Betono plyšių užtaisymo bendrieji reikalavimai

Remontuojant supleišėjusias tilto atraminių sienučių, pratekėjimo dalių sienų gelžbetonines konstrukcijas pirmiausia reikia nustatyti plyšių tipą, surasti ir pašalinti priežastis, dėl kurių plyšių pločiai didėja (stabilizuoti besivystančius plyšius). Jei plyšiai periodiškai atsiveriantys (aktyvūs) arba juos veikia tekantis vanduo, reakcijos produktai ištirpsta ir išplaunami ant konstrukcijos paviršiaus (pastebimos baltos dėmės). Šiuo atveju plyšiai savaime neužsitaiso.

Periodiškai atsiveriantieji ir užsiveriantieji plyšiai gali būti užtaisomi tik elastingomis medžiagomis. Cementiniai mišiniai ilgai kietėja, blogai limpa prie betono ir plieno, traukdamiesi gali atšokti nuo paviršių, todėl plyšius betone rekomenduojama užtaisyti polimerinėmis medžiagomis.

Plyšius betone užtaisant polimerinėmis medžiagomis taikomi tokie reikalavimai:

- nesudėtingas, patikimas ir nepavojingas darbuotojų sveikatai ir aplinkai mišinių ruošimas;
- nedidelės kietėjančių mišinių traukimosi deformacijos, norint išvengti plyšių betono ir mišinio kontaktiniame paviršiuje;
- geras sukibimas su betonu ir armatūra, taip pat su drėgnais ir šlapiais paviršiais;
- geros technologinės savybės – pakankama naudojimo trukmė, kietėjimo greitis, geras įvairių plyšių užpildymas ir prasiskverbimas į poras ir kapiliarus, kai injektavimo slėgis nedidelis (nesudėtinga injektavimo įranga);
- mišinių fizinės–mechaninės savybės (stipris, deformatyvumas, drėgmės temperatūros deformacijos) turi būti suderintos su konstrukcijos medžiagos savybėmis, kad nesukeltų papildomų įtempimų remontuojamose konstrukcijose;
- nelaidžios ir atsparios vandeniui, drėgmei, dujoms bei agresyviai aplinkai, kad patikimai apsaugotų armatūrą nuo korozijos, bei užtikrintų konstrukcijų nelaidumą vandeniui;
- kartais standžios, kad perduotų įražas, kartais elastinės, kad apsaugotų konstrukcijas nuo tolesnio pleišėjimo (kai plyšiai periodiškai atsiveria ir užsidaro).

Medžiagos į plyšius gali būti injektuojamos lašeliniu, savitakos, žemo slėgio (iki 2,0 MPa), aukšto slėgio (daugiau kaip 2,0 MPa) bei vakuuminiu būdais.

Plyšiai dažniausiai užtaisomi injektuojant medžiagas aukštu slėgiu.

Injektavimo slėgis parenkamas atsižvelgiant į remontuojamos konstrukcijos betono stiprį gniuždant. Optimalus injektavimo slėgis (MPa) yra lygus trečdaliui betono stiprio gniuždant (MPa).

Injektavimui naudojama įranga turi tenkinti techninių sąlygų reikalavimus.

Sienų plyšių injektavimui siūlome naudoti slėginį injektavimą (iki 6 atmosferų)

– elastingam plyšių injektavimui – plyšys prieš tai užtaisomas epoksidiniais klijais tam, kad injektuojama medžiaga pirmiausia neišbėgtų per plačiausią trūkio vietą t.y. išorę, matomą jos dalį.

– injektavimui naudojami gręžtiniai arba klijuotiniai injektavimo pakeriai.

Užtaisant plyšius žemo ar aukšto slėgio injektavimo būdais atliekamos šios operacijos: praplatinama viršutinė plyšio dalis, gręžiamos skylės injektavimo vamzdeliams (skylių skersmenys, gyliai bei atstumai tarp jų nurodomi techninėse sąlygose), plyšiai valomi prapučiant juos suspaustu oru,

92

plaunami vandeniu ir džiovinami suspaustu oru, vamzdeliai aptepami klijais ir įstatomi į išgręžtas skyles, praplatintas plyšio dalies paviršiaus gruntuojamas ir užtaisomas sintetiniu–polimeriniu ar polimercementiniu skiediniu, plyšys prapučiamas suspaustu oru ir į plyšį injektuojama pasirinkta medžiaga.

8.3.8. Betonavimo darbai

8.3.8.1. Betono ir armatūros paviršiaus paruošimo bendrieji reikalavimai

Projekte naujų konstrukcijų įrengimo ir esamų konstrukcijų remonto darbams naudojamas betonas – C30/37, XC4 XD1 XF2 (pagal LST EN 206–1), strypinė armatūra – S500B (pagal LST EN 10080). Pamatų, antgalių, tvirtinimo plokščių, paviršinio vandens surinkimo latakų suirusio betono paviršiaus atstatymo darbams atlikti turi būti pašalinti atšokę, silpnai besilaikantys betono sluoksniai, armatūra nuvalyta iki blizgesio. Nuo paviršiaus būtina nudaužyti atsisluoksniavusį, erodavusį, suskilinėjusį ir pažeistą betoną. Jei betonas yra pakankamo stiprumo jo nudaužyti nebūtina. Paprastai pakanka nudaužyti tą betoną, kuris lengvai trupa jį daužant. Kur armatūra stipriai surūdijusi, betoną būtina nudaužyti. Paprastai tokiose zonose jis būna atsisluoksniavęs. Surūdijusi armatūra nuvaloma iki blizgesio. Reikėtų armatūros strypus atidengti tiek, kad už surūdijusios zonos būtų atvira dar maždaug 15 mm. Jei armatūros strypai yra stipriai nurūdiję (daugiau kaip 10 % jų skerspjūvio) jie yra išpjaunami, o jų vietoje privirinami nauji arba surūdiję strypai paliekami, papildomai dedama nauja armatūra, kuri suduriama virintinomis ar užleistinomis sandūromis. Užbetonuojamos esamos betono konstrukcijos turi būti nuvalytos metaliniu šepečiu arba kitomis priemonėmis nuo žemių ir sąnašų, nuplautos vandens čiurkšle.

Pagrindų įrengimo darbus gali atlikti tik atestuotos firmos ir apmokyti specialistai.

Siūloma naudoti tokią metodiką:

Matomi armatūros strypai nuvalomi visu perimetru iki Sa2 ir/arba St2 pagal ISO 8501–1 reikalavimus. Nuvalyti armatūros strypai padengiami aktyviu apsauginiu gruntu (metodas M 11.1). Armatūros apsauginė sistema A 1.02 pagal LST EN ISO 12944–5:

- vienas 60 μm sluoksnis epoksidinės (EP) dangos su aktyviais cinko junginiais Zn(R).dangos ilgaamžiškumas vidutinis C3 agresyvumo aplinkoje.

Vykdant darbus būtina laikytis darbų saugos reikalavimų.

Normatyviniai dokumentai, kuriais vadovaujantis parengtos techninės specifikacijos:

1. STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“;

2. STR 2.05.05:2005 „Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas“ (Žin., 2005, Nr. 17- 550, Žin., 2005, Nr. 98-3711).

3. STR 2.05.08:2005 „Plieninių konstrukcijų projektavimas. Pagrindinės nuostatos“ (Žin., 2005, Nr. 28-895).

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

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

Betonas turi būti numatomas imti tik iš stacionarios gamyklos, atvežant ir išpilant gamyklos transportu.

Betonavimo darbai, esant minusinei temperatūrai (žemesnei -5°), draudžiami. Suklotą betoną reikia apsaugoti nuo lietaus, smūgių, didelių temperatūros pokyčių, išdžiūvimo. Atviri betono paviršiai uždengiami ne vėliau, kaip po 10-12 valandų nuo betonavimo pabaigos, o karštomis dienomis periodiškai drėkinami. Uždengiama polietileno plėvele, drėgna medžiaga, pjuvenomis ir pan.

Betono komponentai, mišinio sudėtis, gamyba ir transportavimas turi atitikti LST EN 206- 1:2002 arba lygiaverčio reikalavimus.

Tankinimo priemones pasirenka Rangovas, atsižvelgiant į betonuojamų konstrukcijų formą.

Betono mišiniui ir betonavimo darbams privaloma laikytis šių standartų ir statybos taisyklių. Esant prieštaravimams tarp šių techninių specifikacijų ir nurodytų standartų ir statybos taisyklių privaloma taikyti tik žemiau nurodytus patvirtintus reglamentus:

1. LST EN 206-1:2002 Betonas. 1 dalis. Techniniai reikalavimai, savybės, gamyba ir atitiktis.

2. LST 1635:2002 Vandens ir cemento santykio betono mišinyje nustatymas (CR 13902.2000).

3. LST L 1428.17:2005 Betonas. Bandymo metodai. Atsparumo šalčiui nustatymas.

4. LST 1428.19:1998 Betonas. Bandymo metodai. Atsparumo šalčiui nustatymas vienpusio šaldymo būdu.

5. LST 1476.7:1997 Betono ir skiedinio užpildai. Bandymo metodai. Stiprumo nustatymas.

6. LST EN 1097 Užpildų mechaninių ir fizikinių savybių nustatymo metodai.

7. LST EN 196-1:2005 Cemento bandymų metodai. 1 dalis. Stiprio nustatymas.

8. LST EN 197-1:2001/Al:2006 Cementas. 1 dalis. Įprastinių cementų sudėtis, techniniai reikalavimai ir atitikties kriterijai.

9. LST EN 197-2:2001 Cementas. 2 dalis. Atitikties įvertinimas.

10. LST EN 206-1:2002/A2:2005 Betonas. 1 dalis. Techniniai reikalavimai, savybės, gamyba ir atitiktis.

11. LST EN 12390-7:2009 Betono bandymas. 7 dalis. Sukietėjusio betono tankis.

12. LST EN 12390-8:2009 Betono bandymas. 8 dalis. Vandens įsiskverbimo gylis veikiant slėgiui.

13. LST EN 12504-1:2009 Betono bandymas konstrukcijose. 1 dalis. Kernai. Ėminių ėmimas, apžiūrėjimas ir bandymai gniuždant.

14. LST EN 12504-2:2021 Betono bandymas konstrukcijose. 2 dalis. Neardomieji bandymai. Atšokimo rodiklio nustatymas.

15. LST EN 12620:2003+Al:2008 betono užpildai.

16. LST EN 13055-1:2004/AC:2005 Lengvieji užpildai. 1 dalis. Betono, skiedinio ir injekcinio skiedinio lengvieji užpildai.

17. LST EN 13139:2003/AC:2004 Skiedinio užpildai.

18. LST CEN/TS 12390:2006/P:2007 Betono bandymas. 9 dalis. Atsparumas cikliškam užšalimui ir atitirpimui. Atskilinėjimas.

19. LST EN 206:2013+A1:2017 Betonas. Specifikacija, eksploatacinės savybės, gamyba ir atitiktis

20. LST EN 13791:2019 Konstrukcijų ir gamyklinių betoninių komponentų gniuždomojo stiprio įvertinimas darbų vietoje.

21. LST EN 206:2014. Betonas. Specifikacija, eksploatacinės savybės, gamyba ir atitiktis.

22. LST EN 13369:2005 Bendrosios surenkamųjų betoninių gaminių taisyklės.

23. LST EN 1504-5:2005 Betoninių konstrukcijų apsauginiai ir remontiniai produktai bei sistemos. Apibrėžtys, reikalavimai, kokybės kontrolė ir atitikties įvertinimas. 5 dalis. Betono injektavimas.

24. LST EN 12617-4:2003 Betoninių konstrukcijų apsauginiai ir remontiniai produktai bei sistemos. Bandymo metodai. 4 dalis. Susitraukimo ir išsiplėtimo nustatymas.

25. STR 2.05.18:2005 Betoninės ir gelžbetoninės užtvankos ir jų konstrukcijos.

26. STR 1.07.03:2017 Statinių techninės ir naudojimo priežiūros tvarka. Naujų nekilnojamojo turto kadastro objektų formavimo tvarka.

27. STR 2.05.05:2005 Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas

28. ST 121895674.205.01.01:2014 Statybos taisyklės „Betonavimo darbai".

29. ST 120793378.01:2019. Bendrastatybiniai darbai.

30. ST 120793378.05:2020. Hidrotechninės statybos darbai.

8.3.8.2. Reikalavimai betonavimo darbų atlikimui

Betonui, jo gamybai, klojimui, bandymui ir bandymo rezultatų įvertinimui, taikomi LST EN 206–1:2002, ir kiti galiojantys standartai į kuriuos yra nuorodos minėtame standarte. Darbai turi būti vykdomi pagal LST EN 206–1:2002 arba lygiaverčius. Visus nustatytus armatūros ruošimo ir sudėjimo – sumontavimo bei betonavimo darbų etapus būtina apiforminti reikiamais aktais, išlaikyti betono priežiūros reikalavimus.

Priežiūra. Rangovo turi būti paskirtas kompetentingas asmuo, įpareigotas prižiūrėti visas armatūros ir betono darbų stadijas. Betono bandomieji kubeliai turi būti gaminami statybvietėje ir išbandomi šiam asmeniui tiesiogiai prižiūrint.

Armatūros strypų lenkimo schemos. Rangovas prieš darbų pradžią parengia visas reikalingas armatūros strypų lenkimo schemas ir paaiškinamąsias detales.

8.3.8.3. Medžiagos

Cementas. Betonui naudojamas portlandcementis turi būti įsigyjamas tik iš aprobuotų gamintojų ir turi atitikti visus LST EN 197–1, LST EN 197–2 arba lygiaverčių reikalavimus. Cheminė portlandcemenčio sudėtis nustatyta pagal LST EN 196–2 reikalavimus.

Cementas, kuris buvo paveiktas vandens arba užterštas statybvietėje, nedelsiant pašalinamas.

Inertiniai ir aktyvūs mineraliniai priedai (pucolaninės medžiagos). Mineraliniai priedai ir įvairios pucolaninės medžiagos gali būti naudojamos Inžinieriui iš anksto aprobavus.

Užpildai. Bendrieji reikalavimai. Užpildai turi atitikti LST EN 206–1:2002, LST EN 12620:2003+A1:2008, LST EN 13139:2003/AC:2004 ir kitus lygiaverčius atitinkamus standartus. Jie turi būti chemiškai neveiklūs, stiprūs, kieti, neturintys lipnių paviršių, druskų ar kitų nešvarumų ir turi būti nuplauti bei išrūšiuoti. Kiekvienos frakcijos užpildai statybos metu turi būti laikomi atskirose krūvose, kad nebūtų galimybės susimaišyti. Rangovas nedelsiant pašalina bet kokias sumaišytas medžiagas iš statybvietės ar gamyklos.

95

Smulkiagrūdžiai užpildai ir smėlis. Turi būti naudojami smulkiagrūdžiai silicio užpildai ir smėlis, švarūs, rupūs, kieti.

Stambiagrūdžiai užpildai. Stambiagrūdis užpildas turi būti kietas, švarus žvyras arba skalda, iš aprobuotų karjerų, neužteršti žemėmis, suirusia akmens medžiaga ir kitomis pašalinėmis medžiagomis. Ploni, purūs, sluoksniuoti ar plokštėti gabalai, žėrutis ar molio skalūnas turi būti naudojami tik tokiais kiekiais, kurie neturi žalingos įtakos betono stiprumui ir ilgaamžiškumui.

Priedai. Cheminiai priedai (plastifikatoriai arba superplastifikatoriai) naudojami išgauti ir pagerinti betono klojimą, esant reikalaujamam vandens–cemento santykiui. Priedų krovimas ir transportavimas, sandėliavimas ir dozavimas turi atitikti gamintojo rekomendacijas. Negali būti naudojami priedai turintys chlorido katalizatorių. Jei betono mišiniui naudojami du ar daugiau cheminių priedų, tai rangovas turi pateikti gamintojo dokumentaciją, kad įvertinus priedų tarpusavio sąveiką ir jų tarpusavio suderinamumą.

Kiekvienam cheminiam priedui rangovas turi pateikti tokią informaciją:

- aprašymą laukiamo poveikio betono mišiniui,
- gaminio pavadinimą, gamintojo ir tiekėjo pavadinimą,
- aktyviąsias dedamąsias,
- tankį kg/m^3
- sausos medžiagos kiekį svorio %,
- šarmų kiekį (Na_2 + 0,65 K_2O),
- bendrą chloridų kiekį,
- vandenyje tirpių chloridų kiekį,
- pH reikšmę,
- spalvą,
- įprastinius pašalinius efektus,
- pašalinius efektus dėl perdozavimo,
- medžiagos tinkamumo terminą,
- minimalią / maksimalią laikymo temperatūrą,
- atsargumo priemones naudojant,
- minimalų / maksimalų naudotiną kiekį % nuo cemento svorio.

Vanduo. Vanduo betonui turi būti švarus, neužterštas žemėmis, augalinėmis ir organinėmis priemaišomis ir neturėti rūgštinių bei šarminių medžiagų tirpaluose ir suspensijose.

8.3.8.4. Monolitinio betono ir gelžbetonio darbai

Betono konsistencija reguliuojama pagal statybvietėje taikomus betonavimo metodus.

Rangovas atlieka preliminarius bandymus ir bandomuosius maišymus prieš pradedant pagrindines betonavimo operacijas nustatyti faktišką betono sudėtį.

Nustačius mišinio sudėtį, granuliometrinės kreives ir medžiagų kokybę, pakeitimai be projekto vadovo sutikimo neleidžiami.

Jeigu darbų metu keičiamos medžiagos ar mišiniai, turi būti atliekami nauji bandymai.

Hidrotechninis betonas turi atitikti C30/37 stiprio, vandens laidumo – ne žemesnius kaip W6, atsparumo šalčiui – F150 reikalavimus.

Betono konstrukcijoms su armatūra siūloma naudoti sunkųjį betoną pagal LST EN 206:2014 - C30/37, W6, XF4, F150, C1 0,20-16-S2.

Stipris gniuždant - C30/37.

Aplinkos poveikio klasė - XF4(LT).

Atsparumo šalčiui markė - F150.

Nelaidumo vandeniui markė - W6.

Didžiausias chloridų kiekis betone - C1 0,2 (0,2).

Didžiausias užpildų dalelių dydis - 16 (mm).

Konsistencija - S2 (kūgio nuoslūgis 50-90mm).

Betonui su armatūra draudžiama naudoti kalcio chlorido arba chloridų turinčių priedų.

Betono mišiniai turi atitikti LST EN 206-1:2002 ir 7.1 ir 7.2 lentelėse nurodytus reikalavimus.

7.1 lentelė. Reikalavimai betonui turi atitikti šiuos reikalavimus:

Stipris gniuždant	Pagal technines sąlygas bei LST EN 206–1: C30/37–C40/50
Maksimalus vandens–cemento santykis	0,5
Minimalus cemento kiekis	300 kg/m^3
Įtraukto oro kiekis	4–6 %

7.2 lentelė. Alternatyvių savybių betonas turi atitikti šiuos reikalavimus:

Aplinkos poveikio klasė pagal LST EN 206–1	2, 5 – (drėgna aplinka esant šalčiui)
Maksimalus vandens–cemento santykis	0,5
Minimalus cemento kiekis	300 kg/m^3
Maksimalus SiO_2 mikrodulkių kiekis (jei naudojamos)	5 % nuo cemento svorio

Betono mišinio sudėtis ir komponentai (cementas, užpildai ir kitos medžiagos) turi atitikti visas mišinio ir sukietėjusio betono savybes (plastiškumą, tankį, stiprį, ilgaamžiškumą, armatūros apsaugą nuo korozijos). Sudėtis turi būti tokia, kad mišinys nesisluoksniuotų, neatsiskirtų cementinis pienas.

Betono mišinio sudėtis turi būti tokia, kad jį sutankinus betono struktūra būtų tanki, t. y. sutankinus standartiniu būdu oro neturi būti daugiau kaip 3 %, kai užpildai stambesni negu 16 mm ir ne daugiau kaip 4 %, kai užpildai smulkesni negu 16 mm, neskaitant specialiai į užpildo poras įtraukto oro.

8.3.8.5. Betonavimo darbų atlikimas

Betono maišymas. Betono mišiniai ruošiami patikrintose mechaninėse maišyklėse. Kiekvieno maišinio maišymas turi tęstis tol, kol medžiagos pasiskirsto vienodai, susidaro vienalytė betono mišinio spalva ir konsistencija. Rangovas turi sekti kad, išpylus kiekvieną betono maišinį, maišyklėje neliktų betono likučių.

Betono transportavimas. Betonas turi būti gabenamas iš maišyklės į klojimo vietą greitai ir tokiais metodais, kad būtų išvengta komponentų atsiskyrimo, išsisluoksniavimo ir nepablogėtų betono savybes. Konsistencija ir oro kiekis turi būti matuojami klojimo vietoje.

Betonavimas atvežant iš betono mazgo

Kiekvienam betonavimo etapui turi būti paruoštas raštiškas betonavimo planas, kurį tvirtina STPV.

Betono ir gelžbetonio konstrukcijoms betonuoti naudojamas projekte nurodytos klasės betonas.

Betono mišinio konsistencija pagal slankumą turi būti S2 klasės (kai kūgio nuoslūgis nuo 50 iki 90 mm), jeigu brėžiniuose nenurodyta kitaip.

Prieš betonavimą nuo klojinių nuvalomos šiukšlės, dulkės, nuo armatūros - rūdys. Medinių klojinių paviršiai, kurie liesis su betono mišiniu, sudrėkinami.

Gabenant betono mišinį į statybvietę turi būti išvengta sluoksniavimosi, sudedamųjų medžiagų praradimo, užteršimo. Betonas turi būti kuo mažiau kartų perkraunamas. Mišinį iškraunant iš transporto priemonių laisvas kritimo aukštis turi būti ne didesnis kaip 2,0 m.

Statybvietėje turi būti asmuo, atsakingas už betono mišinio gabenimą, priėmimą, klojimą ir priežiūrą.

Gamintojas, prieš iškraudamas betono mišinį iš transporto priemonės, turi pateikti lydraštį (važtaraštį), kuriame turi būti nurodyti tokie duomenys:

- gamintojo pavadinimas;
- lydraščio eilės numeris;
- data ir pakrovimo laikas, t. y. cemento ir vandens pirmojo sąlyčio laikas;
- automobilio numeris arba transporto priemonės indentifikavimas;
- pirkėjo pavadinimas;
- statybvietės vieta ir pavadinimas;
- techninių reikalavimų nuorodos;
- betono mišinio kiekis, m^3;
- atitikties deklaracija su nuorodomis į specifikaciją ir LST EN 206-1;
- sertifikavimo įstaigos pavadinimas arba ženklas, jei įstaiga jį turi;
- laikas per kurį betonas pristatomas į statybvietę;
- iškrovimo pradžios laikas;
- iškrovimo pabaigos laikas.

Betono mišinio kritimo aukštis betonuojant betonuojant perdangas - 1,0 m, sienas - 4,5 m, nearmuotas konstrukcijas - 6,0 m ir mažai armuotas konstrukcijas - 4,5 m.

8.3.8.6. Klojiniai

Bet kuriam elementui betonuoti turi būti naudojami tokie klojiniai, kad kiekviena išbetonuota konstrukcija atitiktų jai keliamus kokybės reikalavimus, tokius kaip matmenų tikslumas ir betono paviršiaus kokybė.

Klojinių tipai turi būti pritaikyti pagal kiekvienos konstrukcijos ar jos elemento ypatingus reikalavimus, t. y. betono paviršiaus apdailą (tinkavimas, dažymas, kt.) ar statybos metodus.

Rangovas turi parinkti klojinių rūšį kiekvienam atvejui ir pateikti Techninės priežiūros inžinieriui patvirtinti.

Betonavimui slenkančiuose klojiniuose turi būti parengtas detalus darbų vykdymo projektas ir pateiktas Techninės priežiūros inžinieriui patvirtinti.

Rangovas turi apskaičiuoti ir suprojektuoti visus klojinius ir pastolius taip, kad jie galėtų atlaikyti klojamo betono svorį ir slėgį bei visas konstrukcines, vėjo, kitas jėgas, galinčias susidaryti betono klojimo, vibravimo, plūkimo, sėdimo ir apdorojimo metu. Suprojektuota ir sukonstruota turi būti taip, kad

būtų pasiekti užbaigto betono dydžiai ir tinkami betono paviršiai. Būtina numatyti tolerancijas įlinkiams, klojinių ir pastolių susitraukimams, tolimesniam betono susitraukimui atsižvelgiant į leistinus nuokrypius.

Rangovas yra atsakingas už pastolių ir klojinių saugą bei tinkamumą.

Klojiniai turi būti įrengiami griežtai pagal betonuojamų konstrukcijų gabaritus ir padėtį, tokios konstrukcijos, kad patikimai atlaikytų sukloto betono krūvį ir papildomus krūvius, kurie gali atsirasti, betonavimo metu ir po betonavimo, kol konstrukcija nesukietėja. Klojinių medžiagas ir jų konstrukciją pasirenka Rangovas. Leidžiama naudoti medžio, plieno bei plokščių, kurios reikalui esant dengiamos dirbtinio pluošto medžiagomis, klojinius. Neleidžiamas klojinių tvirtinimas ritinine viela. Matomuose betono plotuose inkarai išdėstomi tolygiu žingsniu. Jų skaičius pagal galimybes ribojamas tinkamu klojinio įrengimu. Liekančios inkarų dalys turi baigtis kūginės formos tuštumose ne mažiau kaip 4 cm žemiau betono paviršiaus. Prieš atlikdamas betonavimo darbus Rangovas turi patikrinti klojinių ir jų inkarinio tvirtinimo funkcinį tinkamumą. Betonavimo metu jie turi būti nuolat stebimi, kad galimo atsipalaidavimo atveju tuojau pat galima būtų imtis reikalingų priemonių. Gali būti naudojamos tik patvirtintos skiriančios medžiagos (tepalai klojiniams ir t. t.), nepaliekančios dėmių ant betono. Jos taip pat negali neigiamai veikti vėliau įrengiamų paviršiaus apsaugos sistemų. Siekiant, kad nebūtų užteršti armatūros strypai ir tempimo dalys, mediniai klojiniai turi būti apdorojami skiriančiomis priemonėmis laiku, kad pastarosios įsigertų į medį iki armatūros dengimo. Nauji klojiniai matomoms vietoms prieš pirmąjį naudojimą apdorojami cemento šlamais, valomi ir ne mažiau kaip du kartus dažomi arba apipurškiami skiriančiomis priemonėmis.

Klojiniai turi būti paskaičiuoti šių normatyvinių apkrovų poveikiams:

Vertikalios apkrovos:

- klojinių ir pastolių nuosavas svoris, nustatomas pagal Rangovo brėžinius;
- pakloto betono mišinio masė;
- armatūros masė;
- žmonių ir įrangos svoris:
- apkrova nuo betono vibravimo.

Horizontalios apkrovos:

- pakloto betono mišinio spaudimas į klojinių šoninį paviršių;
- dinaminės apkrovos betono klojimo metu;
- apkrova nuo betono vibravimo.

Apkrovos turi būti imamos su nustatytais perkrovimo koeficientais. Klojiniai turi būti skaičiuojami galimiems nepalankiausiems apkrovų deriniams.

Klojinių elementų įlinkis veikiant apkrovoms neturi viršyti: perdangų klojinių - 1/500 angos; kitų klojinių - 1/400 angos.

Klojinių paviršiai turi būti tokios kokybės, kad atitiktų išbetonuotoms konstrukcijoms keliamus reikalavimus.

Prieš betonavimo darbus nuo klojinių turi būti gerai nuvalytas senas betonas ir cemento pėdsakai bei kiti nešvarumai, prieš pat betonavimą klojiniai turi būti perlieti vandeniu.

Sumontavus klojinius jie turi būti priimti Techninės priežiūros inžinieriaus.

Klojinių paviršiai turi būti apdorojami tokia medžiaga, kuri sumažina sukibimą su betonu, kad paviršius, nuimant klojinius, nebūtų pažeistas.

Leistini klojinių nuokrypiai:

a) nuokrypis nuo vertikalės arba klojinio plokštumos nuo projektinio nuolydžio:

99

vieno metro ilgyje - 5 mm,
visame pamatų aukštyje 20 mm,
visame sienų iki 5 m aukštyje- 20 mm,
sijų - 5 mm.
klojinių ašių poslinkis nuo projektinės padėties:
pamatų - 15 mm,
sienų ir kolonų - 8 mm,
sijų ir ilginių - 10 mm,
pamatai po plieninėmis kolonomis – 1,1L (L–angos plotis arba kolonų žingsnis);
surenkamų klojinių ašių poslinkis statinio ašių atžvilgiu - 10 mm;
sijų, kolonų matmenų nuokrypiai nuo projektinių - - 3 mm; + 6 mm;
klojinių nelygumai, matuojant 2 m ilgio liniuote - 3 mm.

Visų tipų klojinių elementai nuimami prieš tai juos atplėšus nuo betono. Klojiniai ir pastoliai negali būti šalinami kol betonas pakankamai nesukietėjo.

Laikas, kada turi būti pašalinami klojiniai ir pastoliai turi būti nustatytas atsižvelgiant į šiuos kriterijus:

- įrąžos, kurios veiks betoną pašalinus klojinius/pastolius;
- betono stipris pašalinimo metu;
- aplinkos klimato sąlygos ir turimos priemonės betono apsaugai pašalinus klojinius.

Ypatingą dėmesį reikia atkreipti į komponentus, kurie faktiškai laiko visą projektinę apkrovą iškart po klojinių pašalinimo. Jeigu betono stipris yra patvirtintas kubelių bandymais, kurie laikomi kiek įmanoma tokiomis pačiomis sąlygomis, pašalinimą galima atlikti, kai stipris pasiekia 10 N/mm^2 arba dukart didesnę reikšmę už įrąžos, kuri vėliau veiks, priklausomai nuo to, kuri reikšmė didesnė, su sąlyga jei neatsiras jokių nepriimtinų įlinkių dėl susitraukimo ar valkšnumo. Betono stiprio reikšmės pateiktos 8 lentelėje.

8 lentelė. Betono stipris nuimant klojinius:

Eil. Nr.	Parametras	Parametro dydis	Kontrolės metodas
1.	Minimalus neapkrautų konstrukcijų betono stipris nuimant klojinius: vertikalių, įvertinant formos išlaikymą horizontalių ir pasvirusių iki 6 m angos virš 6 m angos	0,2-0,3 MPa 70 % projektinio 80 % projektinio	Matavimai, fiksuojant darbų žurnale
2.	Minimalus apkrautų konstrukcijų betono stipris nuimant klojinius	Nustatomas rangovo suderinus su Techninės priežiūros inžinieriumi bei Projektuotoju	Matavimai, fiksuojant darbų žurnale

Už klojinių nuėmimą atsakomybė tenka Rangovui. Bet kokie remonto darbai, kuriuos reikia atlikti dėl konstrukcijų pažeidimų nuėmus klojinius per anksti, atliekami Rangovo sąskaita.

8.3.8.6. Betono klojimas ir tankinimas

Betono mišinio savybės pristatymo į statybos vietą metu ir betonavimo metu neturi pakisti.

100

Betono mišiniai neturi sustingti, susisluoksniuoti, prarasti vienalytiškumo ir projektinio slankomo.

Betonas turi būti klojamas tik į klojinius arba, pamatų atveju, ant masyviojo betono, pakloto ant žemės kaip paruošiamasis sluoksnis arba ant polietileninės lakštinės dangos, jei brėžinyje nenurodyta kitaip.

Prieš betonavimą nuo horizontalių ir pasvirusių paviršių turi būti nuvalytos šiukšlės, purvas, tepalas, sniegas, ledas ir kt.

Prieš pat betonavimą nuvalyti paviršiai turi būti nuplauti vandeniu ir išdžiovinti oro srove.

Prieš pradėdamas betonavimą, Rangovas turi gauti Techninės priežiūros inžinieriaus leidimą. Betonas klojimo metu turi būti gerai sutankinamas mechaniniais vibratoriais. Rangovas turi laikyti betono sutankinimą pagrindinės svarbos operacija, kuri užtikrina maksimalų betono tankį, stiprumą ir kitas būtinas savybes. Prieš pradedant konkretų betonavimo darbą būtina suderinti su Techninės priežiūros inžinieriumi deformacinių ir darbo siūlių vietas ir įrengimą.

Betono mišinys klojamas horizontaliais sluoksniais visame betonuojamos konstrukcijos plote. Kad visa betoninė konstrukcija būtų vienalytė, ką tik paruoštą betono mišinį reikia kloti ant ankstesnio sutankinto sluoksnio, kurio cementas dar nepradėjo stingti. Liejimas nelaikomas vientisu, jei pertraukos tarp betono užpylimų ant to paties paviršiaus trunka ilgiau kaip 15 minučių, arba pagal laiką, nustatytą laboratorijoje, įvertinus betono sąstatą, oro temperatūrą ir kt.

Labai svarbu, kad tankinant betono mišinys nesisluoksniuotų ir iš jo nebūtų išspausta cementinė pasta.

Klojimo metu ir iškart po paklojimo visas betonas, jei nenurodyta kitaip, turi būti nuodugniai sutankintas patvirtinto modelio mechaniniais giluminiais vibratoriais. Vibratorių dydžiai turi būti parinkti pagal betoninio elemento dydį, armatūros ir kitų įdėtinių detalių išdėstymą.

Tankinant betono mišinį vibromechanizmas negali liesti armatūros, įdėtinių detalių, klojinių tvirtinimo elementų.

Betono mišinio sluoksnio storis turi būti ne didesnis kaip 1,25 giluminio vibratoriaus darbinės dalies ilgio. Tankinant paviršiniais vibratoriais, nearmuotų konstrukcijų betono sluoksnio storis turi būti ne didesnis kaip 250 mm, o su dviguba armatūra -120 mm.

Būtina vengti pernelyg didelio vibravimo, sukeliančio susisluoksniavimą, paviršinį cemento pieną ar pratekėjimą per klojinius. Vibratoriai turi būti išimami lėtai, kad būtų apsisaugota nuo tuštumų susidarymo.

Visi vibravimo, tankinimo ir apdailos veiksmai turi būti baigti per 15 minučių nuo betono paklojimo į jo galutinę padėtį.

Betonui sustingus, klojiniai neturi būti vibruojami ir jokia įraža nesukeliama į išsikišusius armatūros strypų galus.

Kiek įmanoma, betonas turi būti klojamas nuo plėtimosi (deformacinės) siūlės iki plėtimosi siūlės, kad būtų galima sumažinti darbo siūlių skaičių.

Darbo siūlės turi būti statmenos konstrukcijų ašims arba paviršiams. Tęsti betonavimą galima anksčiau suklotam betonui pasiekus ne mažesnį kaip 1,5 MPa stiprį.

Betonavimas laikomas nepertraukiamu, jei daroma ne ilgesnė kaip 1,5 val. pertrauka. Betonas turi būti klojamas į projektinę padėtį prieš prasidedant jo rišimuisi, ir po to negali būti judinamas. Dalinai sukietėjęs betono mišinys negali būti klojamas ir turi būti pašalintas iš statybvietės. Ką tik paklotas betonas neturi būti aukštesnės kaip 30°C temperatūros. Jeigu betono temperatūra prieš paklojimą krenta žemiau leistinų ribų, tai betono klojimo laikas turi būti atitinkamai sutrumpintas

Betonavimo darbai, esant minusinei temperatūrai (žemesnei -5°), draudžiami.

Betonavimo darbų vykdymui esant oro temperatūrai virš 25 ° C ir santykinei oro drėgmei mažiau 50 % turi būti naudojami greitai kietėjantys Techninės priežiūros inžinieriaus patvirtinti portlandcementai, kurių markė turi būti ne mažiau kaip 1,5 karto didesnė už projektinę betono markę.

Pakartotinas vibravimas dėl plastinio nusėdimo betono paviršiuje atsiradus plyšiams galimas ne vėliau kaip 0,5-1 val. po suklojimo pabaigos.

Betono apsauga ir priežiūra kietėjimo metu. Betonas turi būti apsaugotas nuo lietaus, vėjo ir džiovinančio saulės poveikio bei aukštų ar žemų temperatūrų.

Ką tik paklotas betonas turi būti atitinkamai apsaugotas nuo staigaus išdžiūvimo ir peršalimo. Gali būti naudojamos membraninės priežiūros priemonės, nesukeliančios nepageidaujamų poveikių tolimesniam betoninių paviršių apdorojimui.

Kietėjimo metu nė viena konstrukcijos dalis negali įkaisti virš 60 °C, o temperatūrų skirtumai bet kuriame pjūvyje per visą kietėjimo laikotarpį neturi viršyti 20 °C. Betonuojant šaltame ore, turi būti imamasi priemonių prieš nesukietėjusio betono užšalimą.

Šviežiai sukloto betono priežiūrą būtina pradėti iš karto po suklojimo ir tęsti, kol betonas pasieks 70% projektinio stiprumo.

Šviežiai suklotas mišinys pradiniame etape turi būti apsaugotas nuo vandens išgaravimo.

Betono stiprumui pasiekus 0,5 MPa betono paviršiaus drėkinimas atliekamas, periodiškai purškiant vandenį. Atvirų kietėjančio betono paviršių laistymas neleistinas.

Betono kietėjimo pagreitinimui betoną būtina uždengti permatomomis drėgmei nelaidžiomis medžiagomis.

Pradinėje sukloto betono kietėjimo stadijoje reikia palaikyti tam tikrą temperatūros ir drėgmės režimą. Betonas, turi būti periodiškai drėkinama, vasarą saugomas nuo saulės spindulių, o žiemą - nuo šalčio. Laistyti atviro betono paviršiaus negalima.

Vasarą betonas, pagamintas su paprastu portlandcemenčiu, drėkinamas septynias paras. Kai oro temperatūra aukštesnė kaip 15 C, pirmąsias tris paras dieną betonas drėkinamas kas 3 val. ir vieną kartą naktį, vėliau - ne rečiau kaip tris kartus per parą. Išbetonuotą konstrukciją galima pradėti drėkinti tik po 5 - 10 val. Kai paros oro vidutinė temperatūra yra 3 C ir žemesnė, betono galima nedrėkinti.

Klojinių nuėmimui Rangovas turi gauti Techninės priežiūros inžinieriaus leidimą.

Išbetonuotų gelžbetoninių ir betoninių monolitinių konstrukcijų nuokrypiai neturi viršyti leistinųjų, pateiktų 9 lentelėje.

9 lentelė. Gelžbetoninių monolitinių konstrukcijų leistini nuokrypiai:

Eil. Nr.	Parametras	Leistini nuokrypiai, mm	Kontrolė
1.	Plokštumų ir jų sankirtos linijų nuokrypis nuo vertikalės arba nuo projektinio polinkio per visą konstrukcijos aukštį: - pamatams	±20	Matuojamas kiekvienas konstrukcinis el., įrašas darbų žurnale
2.	Horizontalių plokštumų nuokrypis visu tikrinamo ruožo ilgiu	±20	Matuojama ne mažiau kaip 5 vietose kiekviename 50-100m ilgio ruože, įrašas darbų žurnale
3.	Vietiniai betono paviršiaus nelygumai, tikrinant 2m kontroline liniuote, išskyrus atraminius paviršius	±5	Tas pats
4.	Elementų arba tarpatramio ilgis	20	Matuojamas kiekvienas el., įrašas darbų žurnale
5.	Elementų skerspjūvio matmenys	+6, -3	Tas pats
6.	Inkarinių varžtų išdėstymas: - plane, atramos kontūro viduje	±5	Matuojamas kiekvienas

102

	- plane, atramos kontūro išorėje - pagal aukštį	±10 +20	varžtas, išpildomoji schema
7.	Dviejų gretimų paviršių sandūros altitudžių skirtumas pagal aukštį	±3	Matuojamas kiekviena sandūra, išpildomoji schema

8.3.8.7. Betoninių paviršių apdaila

Laikinos siūlės susidaro tarp betonavimo blokų, jeigu taikomas blokų formavimas perdengiant siūles arba stulpinis. Šių siūlių sandarinti dažniausiai nereikia, pakanka tik nuvalyti jų paviršių prieš betonuojant gretimą bloką. Kartais daromos plačios laikinos siūlės, jos užsandarinamos, blokams ataušus ir esant šaltam orui cementavimu arba betonavimu.

Bet kokie betono konstrukcijos defektai atviruose, ar uždaruose paviršiuose, gali būti pašalinami arba uždengiami perspėjus Inžinierių ir naudojant patvirtintus metodus.

Didesnių defektų, pavyzdžiui, svarbių konstrukcijos patikimumo ir ilgaamžiškumo požiūriu, šalinimo metodai privalo būti patvirtinti Inžinieriaus, kuris, jeigu reikia gali užsakyti ekspertų įvertinimą Rangovo sąskaita.

Defektų taisymas atliekamas tiktai naudojant medžiagas ir sistemas, patvirtintas įgaliotos bandymų įstaigos. Gali būti naudojamos importuotos medžiagos ir remonto sistemos, jeigu jos yra patikrintos tam įgaliotos ekspertų įstaigos arba tyrimų instituto ir patvirtintos naudoti atitinkamomis sąlygomis.

Aprašymai, nurodantys metodus ir procedūras naudojami remonto darbams, turi būti patvirtinti Inžinieriaus prieš taisymo pradžią, ir privalo turėti reikalingus techninius duomenis (pavyzdžiui, betono paviršiaus sluoksnio tempimo stiprumą), o taip pat atitikti medžiagų laikymo maišymo, priežiūros bandymo ir t. t. reikalavimus.

Aprašyme taip pat turi būti nurodyti svarbiausi parametrai, kuriuos reikia pasiekti taisant, pavyzdžiui:

- remonto sistemos užtikrinamas ilgaamžiškumas;
- sukibimas su pagrindu ir tarp atskirų sluoksnių;
- atskirų sluoksnių ir eilės sluoksnių temperatūrinio plėtimosi koeficientas;
- sistemos atsparumas šalčiui ir chemikalams, taikomiems prieš apledėjimą;
- naudojamų medžiagų stiprumas gniuždant, tempiant, tempimo stiprumas lenkiant ir tamprumo modulis;
- gebėjimas uždengti plyšius neigiamose temperatūrose;
- garo ir anglies dvideginio difuzijos koeficientas (varža difuzijai);
- paviršių vandens absorbavimas;
- atskirų medžiagų stiprumo didėjimas, dažų ir apsauginių dangų džiūvimo arba polimerizacijos laikas priklausomai nuo temperatūros;
- medžiagų gebėjimas įgauti reikiamas paviršiaus savybes, pvz., spalvą, tekstūrą ir paviršiaus lygumą;
- kiti parametrai ir duomenys, reikšmingi planuojamam taisymui.

Konstrukcinio betono defektų taisymo ir remonto projektas ir įvykdymas turi užtikrinti funkcionalumą ir adekvatų naudojimo laiką, o taip pat nuolatinį betono sukibimą, kad būtų pasiekta ilgalaikė betono ir armatūros apsauga bei adekvatus estetinis vaizdas.

Adekvatus naudojimo laikas yra suprantamas kaip be defektinė sutaisytos vietos būsena per visą konstrukcinio betono elemento naudojimo laiką, tiek pat prižiūrint sutaisytą vietą, kaip ir likusią, nepažeistą konstrukciją.

Taisomų betono elementų, kurių tiesiogiai neveikia transporto apkrovos, tarpsluoksninis sukibimas turi būti ne mažesnis kaip 1,2 MPa (po 28 parų kietėjimo ir), jeigu projekte nenumatyta didesnė reikšmė ir jeigu naudojamos medžiagos stiprumas tempiant, ne mažesnis kaip 1,2 MPa.

Taisomų betono paviršių, neveikiamų transporto, apsauginė danga su žemu tamprumo moduliu turi atitikti šiuos reikalavimus:

- atsparumas agresyvioms medžiagoms mažiausiai 75 ciklai NaCl;
- sukibimas su betono pagrindu sandūrose ne mažiau kaip 0,8 MPa;
- atsparumas pleišėjimui iki 0,2 mm prie –20 °C (nurodoma priklausomai nuo realių aikštelės sąlygų);
- atsparumas vandens ir naftos produktų prasiskverbimui;
- vandens garų pralaidumas (ekvivalentinio oro sluoksnio pasipriešinimas difuzijai nuo 0,5 iki 0,4 m priklausomai nuo vietoves);
- atsparumas ultravioletinei radiacijai, jeigu paviršiai atviri;
- atsparumas kitiems poveikiams (mechaniniams, cheminiams, biologiniams), kurie gali pasitaikyti šioje vietovėje;
- priimtinas estetinis vaizdas.
- mažiausiai 20 metų tarnavimo laikas, esant įprastinėms naudojimo sąlygoms.

Paviršiai, kurie netenkina šių reikalavimų, apdorojami juos šlifuojant, apdorojant suspausto oro srove su abrazyvinėm medžiagom, didelio spaudimo vandens srove, vandeniu su abrazyviniais priedais, plieno rutulėliais, kietmetalio dalelėmis, abrazyviniais deimantais arba naudojant kitus tinkamus ir efektyvius metodus. Netaikomi metodai, žalojantys gilesnius betono sluoksnius (sudarantis mikroplyšius, suglemžiantis) ir sumažinantys betono stiprumą.

Sausam apdorojimui smėliasrove naudojamas smėlis turi būti išplautas ir sausas, be dulkių. Dalelių dydis iki 2,5 mm, oro slėgis – 0,4–0,6 MPa.

Bet kokio tipo plyšiai bet kurios konstrukcijos dalies betone taisomi technologiniais būdais.

8.3.8.8. Kokybės kontrolė

Betono stipris gniuždant nustatomas vadovaujantis standartais:

- LST EN 12390-3Betono bandymas. 1 dalis.Forma, matmenys ir kiti bandinių bei formų reikalavimai;
- LST EN 12390-2Betono bandymas. 2 dalis.Bandinių stipriui nustatyti pagaminimas ir kietinimas;
- LST EN 12390-3Betono bandymas. 3 dalis.Bandinių gniuždomasis stipris.

104

Tais atvejais, kai suformuoti bandiniai negali atstoti gaminio (labai standūs mišiniai, tankinama presuojant, vakumuojant ar kt.), betono stipris gali būti nustatomas bandant bandinius, išgręžtus iš gaminių.
Apytiksliai stiprį galima nustatyti betono struktūrą neardančiu metodu pagal LST EN 12504-2, bei ultragarsu pagal LST EN 12504-4.
Monolitinių konstrukcijų betonavimo darbų kokybės kontrolė yra priemonės, būtinos betono kokybei palaikyti ir reguliuoti. T. y. tikrinimas, bandymas ir bandymų rezultatų naudojimas. Tikrinamas ruošimasis betonavimui, betono mišinio transportavimas, klojimas, tankinimas ir kietėjančio betono priežiūra.
Sudarant sutartį su betono mišinio tiekėju ar kilus abejonėms dėl kokybės, būtina patikrinti sertifikacijos institucijos išduotą sertifikatą ir ar kontroliuojama betono mišinio gamyba.

Kiekvienu atveju prieš atsakingų konstrukcijų betonavimą betono stiprio kontrolės organizavimą Rangovas suderina su STPV.

10 lentelė. Prekinio betono kontrolė statybvietėje:

KONTROLĖS POBŪDIS	KONTROLĖ	TIKSLAS	MAŽIAUSIAS DAŽNUMAS
1. Mišinio siuntos lydraštis	lydraščio duomenų tikrinimas	užtikrinti, kad siunta atitiktų užsakymą	kiekvieną kartą, gavus siuntą
2. Mišinio konsistencija	apžiūrint	patikrinti, ar įprasta išvaizda	kiekvieną kartą, gavus siuntą
3. Mišinio konsistencija	konsistencijos kontrolė	įvertinti, ar atitinka reikiamą konsistenciją	1) gaminant bandinius betono bandymams
4. Mišinio vienalytiškumas	apžiūrint	palyginti su įprasta išvaizda	kiekvieną kartą, gavus siuntą
5. Mišinio vienalytiškumas	bandinių iš maišinio skirtingų imčių savybių palyginimas	įvertinti vienalytiškumą	kilus abejonei
6. Betono išvaizda	apžiūrint	palyginti su įprasta išvaizda	kiekvieną kartą, gavus siuntą
7. Kontrolės lygis mišinį tiekiančioje gamykloje	susipažinimas su sertifikacijos įstaigos išduotu sertifikatu, įsitikinant, ar kontroliuojama gamyba. jei nekontroliuojama, susipažįstama su prekinio mišinio gamyklos gamybos kontrolės lygiu	įsitikinti, ar kontroliuojama gamyba	1) sudarant sutartį su nauju tiekėju 2) kilus abejonei
8. Betono stipris gniuždant	pavyzdžių bandymas pagal LST EN 12390-3	įvertinti iš mišinio gaminamo betono stiprį	1) pagal statytojo dokumentus 2) kilus abejonei
9. Oro kiekis mišinyje, kai numatytas reikalavimas	pavyzdžių bandymas	nustatyti, ar atitinka reikiamą oro kiekį	kilus abejonei
10. Kitos savybės	pagal pasirinktus standartus ar susitarimą	įvertinti, ar atitinka reikiamas savybes	pagal susitarimą

11 lentelė. Monolitinių konstrukcijų betonavimo kontrolė:

Kontroliuojama operacija	Kas kontroliuoja	Kaip kontroliuojama	Dalyvauja
1. PRIEŠ BETONAVIMĄ:			
- klojimų matmenys, armatūros padėtis	Rangovas	rulete	STPV
- ar nuvalyti klojiniai	Rangovas	vizualiai	
- ar sudrėkinti klojiniai	Rangovas	vizualiai	
- ar sandarūs klojiniai	Rangovas	vizualiai	
2. BETONAVIMO METU:			
- mišinio konsistencija ir homogeniškumas	Rangovas	vizualiai	STPV
- betono mišinio laisvo kritimo aukštis	Rangovas	rulete	
- mišinio sutankinimo kokybė	Rangovas	vizualiai	STPV
- betonuojamų sluoksnių storis	Rangovas	rulete	
- trukmė tarp mišinio sumaišymo ir betonavimo pradžios	Rangovas		
- vartojamos priemonės, kai betonuojama esant šaltam ar karštam orui	Rangovas		STPV
- betonavimo siūlės	Rangovas	vizualiai	STPV
- konstrukcijų sandūrų kokybė	Rangovas	vizualiai	STPV
- kietėjančio betono priežiūra	Rangovas		STPV

8.3.8.9.Darbų priėmimas

Priimant monolitines betono ir gelžbetonio konstrukcijas ar statinių dalis tikrinama:

- atitikimas darbo brėžiniams;
- betono stiprio ir kitų kontroliuojamų rodiklių atitikimas projektiniams;
- panaudotų medžiagų ir pusfabrikačių kokybė;
- konstrukcijų paviršių kokybė;
- ar konstrukcijose esančių angų ir kanalų padėtis ir skaičius atitinka projektinius;
- įdėtinių detalių, inkarinių varžtų padėtis ir įtvirtinimas;
- deformacinės siūlės ir jų kokybė.

Priimant užbaigtas betono ir gelžbetonio konstrukcijas ar statinių dalis surašomi paslėptų darbų, atsakingų konstrukcijų priėmimo, laboratorinių tyrimų aktai ir kiti dokumentai. Tarp jų pateikiami:

- darbo brėžiniai, kuriuose pažymėti pakeitimai, padaryti statybos proceso metu;
- dokumentai, kuriuose nurodyta, kad pakeitimai buvo laiku ir nustatyta tvarka suderinti;
- paslėptų darbų aktai;
- monolitinių konstrukcijų, armatūros, įdėtinių detalių, klojinių patikrinimo prieš betonavimą, monolitinių konstrukcijų apžiūrėjimo nuėmus klojinius aktai, kontrolinių betono bandinių tyrimo duomenys;
- statybos darbų žurnalas.

8.3.9. Konstrukcijų armavimas
8.3.9.1. Bendri nurodymai

Armavimo darbai susideda iš dviejų pagrindinių procesų: armatūros gaminių ruošimo ir jų sudėjimo į betonuojamos konstrukcijos klojinius.
Betono armavimui naudojamas plienas turi atitikti standartus:

- LST EN 10080:2005. Armatūrinis plienas. Suvirinamasis armatūrinis plienas. Bendrieji dalykai.

- LST EN ISO 15630-1 Armatūrinis plienas betonui sutvirtinti ir įtempti. Bandymo metodai. 1 dalis. Sutvirtinantieji strypai, vielos ruošiniai ir viela.

- LST EN 14889-1:2007. Betono pluoštai. 1 dalis. Plieniniai pluoštai. Apibrėžtys, techniniai reikalavimai ir atitiktis.

Statinio projekte numatyto plieno bei armavimo elementų keitimas turi būti suderintas su projekto autoriais ir Užsakovu.

Kvalifikacija. Armatūros paruošimą ir sudėjimą į klojinius turi atlikti patyrę vykdytojai, turintys reikalingas mašinas, įrangą ir reikiamos kvalifikacijos darbo jėgą. Vykdytojas turi dokumentu patvirtinti savo profesinį patyrimą, įgytą sėkmingai atlikus darbus, panašius į numatytus sutartyje.

Rangovo inžinierius, atsakingas už darbų atlikimą, turi būti tinkamo išsilavinimo, profesinės patirties, gerai pasiruošęs numatytiems konstrukcijų armavimo metodams. Rangovo inžinierius arba jo kvalifikuotas pavaduotojas turi būti statybvietėje šių darbų atlikimo metu. Darbams, susijusiems su plieninės armatūros įrengimu, turi vadovauti patikimas, patyręs šiuose darbuose, meistras.

Armavimo darbai. Šiuos darbus sudaro visiems gelžbetonio darbams reikalingų visų armatūros strypų, plieninės vielos tinklo, inkarų ir t.t. tiekimas, pjovimas, lenkimas, formavimas, dėjimas ir t.t.

Visa sumontuota armatūra konstrukcijose, prieš užbetonuojant, turi būti patikrinta Techninio prižiūrėtojo.

8.3.9.2. Medžiagos

Neįtempta armatūra. Konstrukcijų armavimui naudojama karštai valcuota strypinė rumbuota armatūra S500B (norminis stipris tempiant f_y = 500 N/mm^2, skaičiuojamasis stipris f_u = 430 N/mm^2).

Armatūros plienui imamos tokios fizinės savybės:

- tankis - 7850 kg/m^3;
- temperatūrinio plėtimosi koeficientas - $12\times10^{-6}\,{}^0C^{-1}$.

Visos betono armavimui naudojamo armatūrinio plieno savybės turi atitikti STR 2.05.05:2005 "Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas", LST EN 10088:2005 "Armatūrinis plienas. Suvirinamasis armatūrinis plienas" bei LST EN ISO 15630-1:2011 „Armatūrinis plienas betonui sutvirtinti ir įtempti. Bandymo metodai. 1 dalis. Suvirintieji strypai, vielos ruošiniai ir viela" reikalavimus.

Rangovas turi pateikti Techninės priežiūros inžinieriui kiekvienos naudojamos plieno partijos bandymų sertifikatą, patvirtinantį plieno atitikimą techninių specifikacijų reikalavimams.

Alternatyviai gali būti naudojamas kokių nors kitų standartų armatūrinis plienas, kurio fizinės ir mechaninės savybės ne blogesnės, negu nurodytos aukščiau. Kitokio armatūrinio plieno panaudojimui Rangovas turi iš anksto gauti Techninės priežiūros inžinieriaus sutikimą.

Armatūros plienas turi būti be rūdžių, nuodegų, riebalų ar tepalų, purvo ar kitų žalingų medžiagų.

Armatūros plienas neturi būti kaitinamas paruošimo tikslais.

12 lentelė. Armatūros klasių savybės:

107

Armatūros klasė	Nominalusis skersmuo, mm	Paviršiaus forma	$\frac{f_{tk}}{f_{yk}}$	Stipris (MPa) charakte-ristinis $f_{yk}(f_{0,2k})$	Stipris (MPa) skaičiuotinis $f_{yd}(f_{0,2d})$	Skersinės armatūros skaičiuotinis stipris (MPa)	
xxS400	6,0–40,0	rumbuota	1,05	400	365	290*	263
S500	3,0–40,0	rumbuota	1,05	500	450(410)	360* (328)	324 (295)

* – naudojant rištuose strypynuose ar tinkluose.
() – skliausteliuose – vielinės armatūros.
• xx - galima pakeisti į aukštesnės klasės S500

Tiekimas ir sandėliavimas. Plieninė armatūra tiekiama ir sandėliuojama pagal LST EN 10025–1, LST EN 10025–2 arba lygiaverčių reikalavimus. Plienas turi būti apsaugotas nuo pažeidimų transportuojant, sandėliuojant, klojant į klojinius iki betonavimo. Statybvietėje jis turi būti apsaugotas nuo užteršimo, pažeidimo ir atsitiktinio įvairių markių ir skersmens strypų sumaišymo. Statybvietėje turi būti sandėliuojamas pakankamas plieninių armatūros strypų kiekis, kad būtų užtikrinta tinkama darbų vykdymo eiga ir nebūtų jokios jų trūkumo kokybės ar dydžio atžvilgiu.

Visi armatūros strypai ir plieninio tinklo armatūra turi būti sandėliuojama statybvietėje ant medinių arba betoninių atramų, tinkamai išdėstoma ir pakankamame aukštyje, kad plienas būtų 15 cm nuo žemės.

8.3.9.3. Darbų vykdymas

Armavimui naudojami tiesūs plieno strypai. Armatūrinis plienas, tiekiamas susuktas į ritinius, dažniausiai mažo skersmens, ištiesinamas tokiu būdu, kad būtų išvengta mechaninių savybių pablogėjimo ir paviršiaus deformacijų, kas gali sukelti matmenų pasikeitimus, viršijančius leistinus nuokrypius.

Sudėjimas į klojinius ir patikrinimas. Armavimo darbai susideda iš armatūros gaminių ruošimo ir jų sudėjimo į betonuojamos konstrukcijos klojimus.

Ypatingą dėmesį reikia atkreipti į brėžiniuose ir aprašuose nurodyto plieno skersmenis ir kokybę.

Armatūros krovimas ir apdorojimas turi būti atliekamas taip, kad būtų išvengta nuolatinio armatūros strypų deformavimo, būtų nepažeistos suvirintos siūlės ir visas armavimo elementas.

Prieš betonuojant, kiekvieno plieninio armatūros strypo paviršius turi būti natūraliai švarus, be gamyklinių nuodegų (dzindrų), koroduotų plotų, rudžių, purvo, sukietėjusio cemento mišinio ar kitų teršalų.

Dedant į klojinius, pagal brėžinius patikrinamas armatūros strypų skersmuo, strypų skaičius bei forma ir apsauginis betono sluoksnis.

Į patikrintus ir priimtus klojinius armatūra turi būti sudedama elementais pagal jų montavimo technologinę seką. Strypynas nuo montavimo krano kablio atkabinamas tik tada, kai tiksliai pastatytas į projektinę padėtį ir patikimai įtvirtintas klojiniuose. Ypač atidžiai reikia patikrinti atstumus tarp armatūros eilių ir betono apsauginio sluoksnio storį. Jie turi būti patvirtinti Techninės priežiūros inžinieriaus.

Darbo armatūros apsauginio sluoksnio storis (mm) turi būti ne mažesnis kaip:

- armatūros skersmuo (jei jis neviršija 40 mm);
- užpildo grūdelio didžiausias matmuo (jei jis mažesnis kaip 32 mm);
- užpildo grūdelio didžiausias matmuo plius 5 mm (jei jis didesnis kaip 32 mm);
- monolitiniuose pamatuose su paruošiamuoju betono sluoksniu - 35 mm;
- monolitiniuose pamatuose be paruošiamojo betono sluoksnio - 70 mm.

108

Mažiausias atstumas nuo išilginės armatūros strypų paviršiaus iki artimiausio betono paviršiaus (apsauginis betono sluoksnis) atsižvelgiant į naudojimo sąlygų klasę, turi būti 4 cm. *Šiame projekte priimtas minimalus apsauginis betoninis sluoksnis yra 5 cm.*

Prieš pradedant betonavimo darbus patikrinama armatūros strypų padėtis ir fiksavimas klojinyje specialiais armatūros fiksatoriais. Visa armatūra prieš pilant betoną turi būti tvirtai ir tiksliai įtvirtinta vietose, parodytuose brėžiniuose, naudojant patvirtintus skėstinius padėkliukus ir/ar laikiklius. Rangovas turi įsitikinti, kad visa armatūra yra savo vietose bet kuriuo metu, atskirai pasirūpinant tuo betono pylimo metu.

8.3.9.4. Pjaustymas ir lankstymas

Plieninė armatūra turi būti pjaunama iš tiesių strypų be užsisukimų ir sulenkimų. Strypai turi būti švarūs, be šerpetų ar rūdžių, tepalų ir kitų žalingų medžiagų. Plieniniai armatūros strypai pjaustomi rankinėmis arba elektrinėmis žirklėmis.

Strypai turi būti sulenkiami tiksliai pagal brėžinius. Išlenkimas mažesniais spinduliais, negu nurodyta, neleidžiamas. Armatūros strypai, pagaminti iš visų tipų karštai valcuoto plieno, lenkiami šaltu būdu. Ruošiant armatūros tinklus arba strypynus turi būti naudojami šablonai ir konduktoriai, fiksuojantys strypų projektinę padėtį ir armatūros ruošinių matmenis.

Strypų lenkimas atliekamas lenkimo mašinomis arba kitomis patvirtintomis priemonėmis, kurių lenkimo judesys ir laipsniškas, ir tolygus taip, kad nepažeistų medžiagos. Pakartotinis strypų lankstymas neleistinas. Strypai lenkiami šaltai, o visi neteisingai sulenkti strypai turi būti išmetami, bet netiesinami ir nelenkiami iš naujo.

Lenkimo matmenys turi neviršyti nuokrypių, nurodytų atitinkamuose standartuose, išskyrus rišiklius ir sankabas, kurie lenkiami su nuokrypiu ±1,5 mm.

Jei brėžiniuose nenurodyta kitaip, turi būti vadovaujamasi žemiau nurodytais lenkimo spindulių nurodymais:

13 lentelė. Armatūros lenkimo spinduliai:

Bendram lenkimui:	150
Kabliams, alkūnėms ir kilpoms:	60 kai Ø < 20 mm; 80 kai 2 mm < Ø < 30 mm; 80 kai 30 mm < Ø < 40 mm;
Apkaboms:	40 kai Ø < 16 mm;
Apkaboms:	70 kai Ø > 16 mm;
Virintinei lenktai armatūrai	50

- Ø - nominalus armatūros strypo skersmuo.

Nupjauti ir sulankstyti strypai turi būti surišami ir pažymimi tiksliam nustatymui pagal brėžinius ir armatūros specifikaciją, kol jie nenaudojami darbams.

Sulenkti strypai turi būti sandėliuojami ant medinių atramų, padėtų ant švaraus paviršiaus lenkimo aikštelės sandėlyje, arba darbų aikštelėje. Kiekvienas skirtingas strypų numeris turi būti padėtas kartu ryšuliuose ir pažymėtas taip, kad būtų lengva atskirti.

Kad transportuojama armatūra nesideformuotų, tarp jos ryšulių arba strypynų dedami mediniai tarpikliai ir stropų užkabinimo vietos ženklinamos dažais.

Strypų užleidimas ir sudūrimas. Armatūros strypų sudūrimas jungiant, užleidžiant virinant ar sujungiant movomis atliekamas tik tose vietose ir tik tais metodais, kurie nurodyti projektinėje dokumentacijoje ir atitinkamuose standartuose.

Pasirinkta jungimo technologija visada patikrinama kokybės bandymais.

Suvirinimas. Kiekvienai armatūros suvirinimo operacijai turi būti tiekėjo paruošti technologiniai nurodymai. Rangovas turi smulkiai peržiūrėti instrukcijas, nurodančias reikiamą suvirinimo įrangą ir jos būklę, plieno tipą, strypų skersmenį ir virinimo siūlių tipą, remiantis projektu.

Papildomas pagrindinės ir antraeilės armatūros ir inkaravimo tinklų virinimas prie plieninių virintų gaminių, pagamintų iš šaltai tempto plieno, turi būti atliekamas taškiniu būdu, užtikrinančiu reikiamą atsparumą. Virinimas lanku tokiais atvejais yra draudžiamas.

Leistina korozija ir užteršimas prieš betonuojant, armatūros fiksavimas. Prieš betonavimą ant plieninės armatūros neturi matytis korozijos. Žymi korozija apibrėžiama kaip matomas plono korozijos produktų sluoksnio atsilupimas arba įdubimai.

Rangovas pasirūpina tinkamomis priemonėmis, kad išvengtų žymaus armatūros korodavimo tais atvejais, kai užtrunkama tarp armatūros paruošimo ir betono klojimo į formas ar jų dalis. Atsiradus tokiai korozijai, rangovas nuvalo armatūrą, kaip to pageidauja Inžinierius.

Geriausiai armatūra fiksuojama formoje surišimo būdu. Virinti galima tik tokiose vietose, kur surišimas yra akivaizdžiai neįmanomas.

Armatūros fiksavimas virinant netaikomas tais atvejais, kai dėl padidėjusios temperatūros gali atsirasti izoliacijos, dangų ir pan. pažeidimai.

Klimatiniai apribojimai. Klimatiniai apribojimai, taikytini plieninei armatūrai, pateikiami atitinkamuose standartų skyriuose ir dalyse, priklausomai nuo plieno tipo.
Armatūros strypai nelenkiami karštu būdu esant šaltam orui, lyjant arba pučiant stipriam vėjui, jeigu nėra tinkamos apsaugos, panašios, kokia naudojama armatūrą suvirinant.

Papildomos detalės. Rangovas taip pat turi pateikti visus papildomas detales, tokias, kaip armatūrinio plieno atramos, laikikliai, skėtikliai, kronšteinai, rišimo viela ir visus kitus nenumatytus priedus būtinus užbaigti priimtiną betono armavimo įrengimą. Visi priedai turi būti plieniniai, išskyrus fiksatorius, palaikančius betono apsauginį sluoksnį armatūrai iki suformuojamų arba išlyginamojo sluoksnio paviršių, kurie bus tokios pačios struktūros, spalvos ir sandaros betono, kaip ir liejamas betonas. Betoniniai fiksatoriai turi būti gaminiai, nupjautinio kūgio formos ir bus dedami didesniuoju paviršiumi link armatūros. Mažesnysis nupjautinio kūgio paviršius turi būti mažiausiai 50mm skersmens.

8.3.9.5. Bandymai ir priėmimas

8.3.9.5.1. Bandymų tipai

Atliekami šie plieninės armatūros bandymai:

- kokybės bandymai;
- priežiūros bandymai.

8.3.9.5.2. Kokybės bandymai

Plieninės armatūros kokybė turi būti patvirtinta dokumentais, remiantis metalurginiu sertifikatu, kuriame pateikta:

- plieno klasė,
- kokybės pagal pateiktus sertifikate bandymų rezultatais ir atitinkamų standartų ir kodeksų reikalavimų atitikimas.

Plieninė armatūra, tenkinanti abi aukščiau pateiktas sąlygas, turi būti bandoma stiprumo ribos ir lenkimo bandymais. Kokybės bandymai, apimantys visų mechaninių savybių bandymus, atliekami tais atvejais, kai iškyla abejonė, susijusi su plieno, skirto plieninei armatūrai, kokybe.

110

Armatūrinio plieno suvirinimo kokybės bandymai neatliekami, jeigu parinktas virinimo metodas garantuoja pateikto metalo suvirinimą. Gero suvirinimo plienų kokybės bandymai atliekami, jeigu to reikalauja projektinė dokumentacija.

Retai pasitaikančių armatūrinių plienų virinimo metodų, parinktų ar nurodytų projektinėje dokumentacijoje, tinkamumas visada patikrinamas kokybės bandymu.

Parinkto jungimo metodo tinkamumas visada patikrinamas kokybės bandymu.

8.3.9.5.3. Kontroliniai bandymai

Kontroliniai bandymai atliekami, tikrinant tokias suvirintos armatūros, arba armatūros paveiktos virinimu, savybes:

- stiprumo ribą, takumo ribą (arba 0,2 sąlyginę takumo ribą) ir lenkimo bandymą strypams, paveiktiems virinimo,
- stiprumą kerpant kryžmai suvirintiems strypams.

Bandymai, rezultatų įvertinimas, bandinių skaičius turi atitikti atitinkamus armatūrinio plieno su suvirintomis siūlėmis standartų reikalavimus.

8.3.9.5.4. Bandymo rezultatų aprobavimas ir priėmimas

Kiekvienos armatūrinio plieno siuntos kokybei patikrinti yra tikrinami matmenys, paviršiai, rumbų ir išsikišimų kokybė ir atstumai tarp jų, ir nurodyti skerspjūvių plotai.

Plieno armatūrai su ryškiais paviršiaus pažeidimais (pvz., skersiniai ar išilginiai plyšiai, rumbų ar kraštų išilginiai subėgimai, paviršiaus nelygumai ar išpjovimai) turi būti atliekami mechaninių savybių bandymai. Bandiniai šiems bandymams atrenkami taip, kad patektų pastebėtų pažeidimų blogiausios vietos. Armatūros tiekėjas priėmimo procedūrai pristato sąskaitas už pristatymą ir sertifikatus, parodančius plieno kokybę, garantuojančią klasę ir atitinkamų bandymų rezultatus.

8.3.10. Gelžbetonio konstrukcijos

8.3.10.1. Medžiagos ir konstrukciniai elementai

Betonavimo darbų vykdymui, kontrolei ir elementų gamybai turi būti taikoma sertifikuota kokybės kontrolės sistema pagal galiojančius standartus.

Paviršių ir sandūrų apdorojimas. Paviršiai turi būti apdoroti kaip to reikalauja projektas. Monolitinių ir surenkamų konstrukcijų atvirosios dalys ir elementai, veikiami aplinkos sąlygų, privalo turėti tankius paviršius, apsaugančius betoną ir armatūrą nuo korozijos.

Siekiant užtikrinti palankią konstrukcinių elementų išvaizdą betonas turi būti vientisos spalvos ir tekstūros. Todėl ištisiniai gaminiai turi būti gaminami iš to paties tipo cemento, vienos sudėties betono ir su vienodais užpildais ir tokiuose pat klojiniuose, kurie suteikia tokią pat paviršiaus tekstūrą. Visiems matomiems paviršiams galioja šie reikalavimai:

- tolygus, vientisas, lygus ir neporingas paviršius;
- visų atskirų statinio dalių matomų paviršių vientisas spalvinis tonas;
- nepriekaištingos briaunos;
- tikslingas, nekrentantis į akis darbinių siūlių išdėstymas ir nepriekaištingas jų atlikimas.

Rangovas privalo darbų metu apsaugoti atvirus betono paviršius nuo užteršimo (korozijos produktais, organinėmis medžiagomis, klojinių tepalais ir t. t.). Pastoliai, mechaninė įranga ir laikini statiniai turi būti suprojektuoti taip, kad atviri betono paviršiai nebūtų teršiami rūdimis, tepalais ir t. t., išskiriamais tos įrangos.

Projekte gali būti išvardinti reikalavimai dėl betono, pakloto be klojinių, paviršių išbaigimo. Tais atvejais, kai tam tikrų konstrukcijų galutinis paviršių užbaigimas yra atliekamas rankiniu būdu, toks apdorojimas pradedamas tuojau pat po betono sutankinimo. Neleidžiama paviršių laistyti vandeniu, papildomai dėti cemento į paviršinį sluoksnį. Paviršių reikia lyginti metaline tinkavimo mentele, apdoroti šepečiu ar kitais panašiais paviršiaus apdorojimo būdais. Paviršiaus apdorojimas baigiamas prieš pradedant kietėti betonui, tačiau bet kuriuo atveju ne vėliau kaip po 90 minučių nuo betono sumaišymo.

Betono paviršių apdorojimo tipas nustatomas:

• *Pagal klojinių medžiagą:*

- neobliuotos lentos, sudurtos galais;
- obliuotos lentos, sudurtos špuntu;
- faneros arba metalo klojiniai;
- specialus paviršiaus apdorojimas (torkretavimas, reljefinis betonas).

• *Pagal paviršiaus kokybę:*

- Nedidelių paviršiaus defektų ir klojinių nelygumų pašalinimas medine tinkavimo mentele.
- Viso paviršiaus taisymas karborundo gramdykle, panaudojant nedidelį kiekį aukštos kokybės skiedinio sudaryti vientisą aukštos kokybės paviršių.
- Bet koks šiurkščių paviršių apdorojimas atidengiant betono tekstūrą (pavyzdžiui, paviršiaus gramdymas metalo šepečiais, apdorojimas smėliasrove, betono amžiui esant ne mažiau kaip 24 paros).
- Paviršiaus apdorojimas nereikalingas.
- Specialus paviršiaus apdorojimas pagal atskirą projektą arba pagal Inžinieriaus paraišką.

Rangovas turi nustatyti darbo siūlių išdėstymą ir jų apdorojimą atvirame betone ir kreiptis į Inžinierių patvirtinimo.

Defektų taisymas remonto metu. Betoninių paviršių apsauginė danga. Bet kokie betono konstrukcijos defektai atviruose, ar uždaruose paviršiuose, gali būti pašalinami arba uždengiami naudojant patvirtintus metodus.

Didesnių defektų, pavyzdžiui, svarbių konstrukcijos patikimumo ir ilgaamžiškumo požiūriu, šalinimo metodai, jeigu reikia gali įvertinami ekspertų Rangovo sąskaita.

Defektų taisymas atliekamas tiktai naudojant medžiagas ir sistemas, patvirtintas įgaliotos bandymų įstaigos. Gali būti naudojamos importuotos medžiagos ir remonto sistemos, jeigu jos yra patikrintos tam įgaliotos ekspertų įstaigos arba tyrimų instituto ir patvirtintos naudoti atitinkamomis sąlygomis.

Aprašymai, nurodantys metodus ir procedūras naudojami remonto darbams, privalo turėti reikalingus techninius duomenis (pavyzdžiui, betono paviršiaus sluoksnio tempimo stiprumą), o taip pat atitikti medžiagų laikymo maišymo, priežiūros bandymo ir t. t. reikalavimus. Aprašyme taip pat turi būti nurodyti svarbiausi parametrai, kuriuos reikia pasiekti taisant, pavyzdžiui:

- remonto sistemos užtikrinamas ilgaamžiškumas;
- sukibimas su pagrindu ir tarp atskirų sluoksnių;
- atskirų sluoksnių ir eilės sluoksnių temperatūrinio plėtimosi koeficientas;

112

- sistemos atsparumas šalčiui ir chemikalams, taikomiems prieš apledėjimą;
- naudojamų medžiagų stiprumas gniuždant, tempiant, tempimo stiprumas lenkiant ir tamprumo modulis;
- gebėjimas uždengti plyšius neigiamose temperatūrose;
- garo ir anglies dvideginio difuzijos koeficientas (varža difuzijai);
- paviršių vandens absorbavimas;
- atskirų medžiagų stiprumo didėjimas, dažų ir apsauginių dangų džiūvimo arba polimerizacijos laikas priklausomai nuo temperatūros;
- medžiagų gebėjimas įgauti reikiamas paviršiaus savybes, pvz., spalvą, tekstūrą ir paviršiaus lygumą;
- kiti parametrai ir duomenys, reikšmingi planuojamam taisymui.

Konstrukcinio betono defektų taisymo ir remonto projektas ir įvykdymas turi užtikrinti funkcionalumą ir adekvatų naudojimo laiką, o taip pat nuolatinį betono sukibimą, kad būtų pasiekta ilgalaikė betono ir armatūros apsauga bei adekvatus estetinis vaizdas.

Adekvatus naudojimo laikas yra suprantamas kaip be defektinė sutaisytos vietos būsena per visą konstrukcinio betono elemento naudojimo laiką, tiek pat prižiūrint sutaisytą vietą, kaip ir likusią, nepažeistą konstrukciją.

Lokaliniai elementų paviršiaus nelygumai gali būti taisomi specialiom medžiagom, jeigu yra patikimas sukibimas su pagrindu ir parinktoji medžiaga turi hidroizoliacijos požiūriu tinkamas savybes. Rangovas privalo sutartu laiku, prieš darbų pradžią, pateikti kokybės ir kontrolės bandymų tipą ir skaičių, medžiagas ir procesus, naudotinus betono taisymui.

Bet kokio tipo plyšiai bet kurios konstrukcijos dalies betone taisomi technologiniais būdais.

Apsauginis betono sluoksnis. Minimalus apsauginis sluoksnis visiems armavimo tipams, betono klasė, ir savybės nurodomi priklausomai nuo atitinkamo konstrukcinio elemento pobūdžio ir nuo aplinkos agresyvumo laipsnio kaip nurodyta STR 2.05.05:2005 „Betoninių ir gelžbetonių konstrukcijų projektavimas“ **XVII** skyriaus **II** skirsnyje.

14 lentelė. Mažiausias leistinas apsauginio betono sluoksnio storis (mm):

Armatūros tipai	**Naudojimo sąlygų klasės**						
	XO	**XC1**	**XC2, XC3, XC4**	**XD1, XD2, XD3, XF1, XF2, XF3, XF4**	**XA1**	**XA2**	**XA3**
Neįtemptoji	20	25	30	40	25	30	40
Iš anksto įtemptoji	20	30	35	50	35	40	50

Darbo armatūros apsauginio sluoksnio storis (mm) turi būti ne mažesnis kaip:

- armatūros skersmuo (jei jis neviršija 40 mm);
- užpildo grūdelio didžiausias matmuo (jei jis mažesnis kaip 32 mm);
- užpildo grūdelio didžiausias matmuo plius 5 mm (jei jis didesnis kaip 32 mm);
- monolitiniuose pamatuose su paruošiamuoju betono sluoksniu - 35 mm;
- monolitiniuose pamatuose be paruošiamojo betono sluoksnio - 70 mm.

113

Mažiausias atstumas nuo išilginės armatūros strypų paviršiaus iki artimiausio betono paviršiaus (apsauginis betono sluoksnis) atsižvelgiant į naudojimo sąlygų klasę, turi būti 4 cm. *Šiame projekte priimtas minimalus apsauginis betoninis sluoksnis yra 5 cm.*

Nuokrypiai nuo projektinio apsauginio betono sluoksnio storio pateikti 15 lentelėje.

15 lentelė. Leistini apsauginio sluoksnio nuokrypiai nuo projektinių:

Konstrukcijų skerspjūvio matmenys	**Projektinis apsauginio sluoksnio storis**
	daugiau kaip 20 mm
Iki 100 mm	+4,0 -5,0
Nuo 101 iki 200 mm	+8,0 -5,0
Nuo 201 iki 300 mm	+10,0 -5,0
Daugiau kaip 300 mm	+15,0 -5,0

Metaliniai klojinių ryšiai arba ramsčiai gali būti naudojami, jeigu imamasi atitinkamų techninių priemonių išvengti ryšių arba ramsčių korozijos.

8.3.10.2. Darbų vykdymas

Betonavimo darbų vykdymui ir kontrolei ir surenkamų elementų gamybai turi būti taikoma sertifikuota kokybės kontrolės sistema pagal galiojančius standartus. Prieš pradėdamas darbus Rangovas pateikia tokios sistemos dokumentaciją.

Betono ir betono mišinių paruošimo projektuose įvertinama mišinio transportavimo, jo klojimo, sutankinimo ir priežiūros, o taip pat kiti reikalavimai ir ypatingos sąlygos.

Kad išvengti paviršiaus pleišėjimo, betonas kietėjimo metu apsaugojamas nuo vidinių ir išorinių deformacijų, atsirandančių nuo cemento hidratacijos, šilumos ir paviršiaus vibracijos. Paviršiaus pleišėjimo galima išvengti, jeigu normaliomis sąlygomis temperatūros skirtumas tarp betono paviršiaus ir vidinių sluoksnių neviršija 20 °C.

Naujai paklotas betonas turi būti apsaugotas nuo saulės, vėjo ir lietaus tuojau po jo paviršiaus apdorojimo. Tokia apsauga gali būti stogas arba kitoks uždengimas, arba, jei konstrukcija leidžia, apipurškimas garui nepralaidžios medžiagos sluoksniu ir pan. Uždengimas dembliais ir bitumuotais audeklais ir nuolatinis laistymas yra laikomas geriausia apsaugos priemone naujai paklotam betonui. Apsaugoti turi būti visi paviršiai. Jeigu bet kuriai konstrukcijai dalinai pašalinami klojiniai anksčiau nustatyto betono priežiūros laiko, šių paviršių priežiūra tęsiama. Konstrukcijos apsaugojamos nuo lietaus tiek betonavimo metu, tiek ir atlikus jų paviršių užbaigimą, kad nepablogėtų betono savybės, pvz., dėl konsistencijos pasikeitimo. Šis reikalavimas ypač svarbus konstrukcijoms, dirbančioms sunkiomis klimatinėmis sąlygomis ir veikiamoms cheminių priemonių prieš kelio dangos apledėjimą.

8.3.10.3. Apsauga nuo žalingų aplinkos poveikių

Esant žalingai aplinkai, betonas turi atitikti LST EN 206–1 arba lygiaverčio reikalavimus. Remiantis šiais vertinimais, turi būti nuspręsta dėl betono konstrukcijų pirminės apsaugos nuo korozijos, įskaitant priemones betono ilgaamžiškumo užtikrinimui ir tinkamas konstrukcines priemones (armatūros apsauginio sluoksnio nustatymas pagal aplinkos agresyvumo sąlygas, ribinį plyšių plotį ir t. t.), o taip pat dėl antrinės apsaugos metodų, įskaitant betono priežiūros apsaugines priemones (impregnavimas, apsauginis apipurškimas, apsauginiai ir apdailos sluoksniai ir t. t.). Antrinė apsauga taikoma tik tada, kai įrodyta, kad ji yra neišvengiama.

8.3.10.4. Bandymai ir priėmimas

16 lentelė. Bandymų tipai:

ELEMENTAI	BANDYMO TIPAS
	Kokybės kontrolė
Plieno armatūra	. Netaikoma
Betono ir gelžbetonio konstrukcijos	Bandomieji betono maišymai. Neardantys surenkamų elementų bandymai

17 lentelė .Kokybės bandymai:

ELEMENTAI	BANDYMAI	STANDARTAS
Betonas	Bandomieji maišymai, stiprumas gniuždant	LST EN 206–1:2002; LST EN 12350–1...LST EN 12350–7; LST EN 12390–1...LST EN 12390–8; LST EN 12504–1:2009; LST EN 12504–2:2003

18 lentelė. Kontroliniai bandymai:

ELEMENTAI	BANDYMAI	STANDARTAS
Surenkamos konstrukcijos	stiprumas gniuždant vandens nepralaidumas atsparumas šalčiui	LST EN 12390–3:2009; LST EN 12390–8:2009; LST L 1428.17:2005
Monolitinės konstrukcijos	Tokia pat kokybės kontrolė kaip ir surenkamų.	
Neardantys betono bandymai	parinktieji metodai	LST EN 12504–2:2021

Priėmimo bandymai. Projekte gali būti numatyti priėmimo bandymai patikrinant ir lyginant darbų kokybę su projektu. Betono konstrukcijos bandomos apkrovai ir vandens nepralaidumui. Priėmimo bandymai turi būti atskirai reziumuojami darbų aprašyme. Tuo atveju, kai tokie bandymai yra reikalaujami projekte kaip išankstinė sąlyga, pavyzdžiui dėl darbų ar medžiagų kokybės, atitinkamas punktas minimas kaip parengtinis.

8.3.11. Metalo darbai

Ši specifikacija taikoma plieninių konstrukcijų ir jų elementų gamybai ir dažymui.

8.3.11.1. Plienas ir statybiniai profiliai

Plienas metalinėms konstrukcijoms gaminti turi atitikti standartus:

- LST EN 10025. Karštai valcuoti konstrukcinio plieno gaminiai.
- LST EN 10164. Pagerintų statmenai gaminio paviršiui deformacijos savybių plieno gaminiai. Techninės tiekimo sąlygos.
- LST EN 10219. Nelegiruotojo ir smulkiagrūdžio plieno šaltai formuoti suvirintieji tuščiaviduriai statybiniai profiliuočiai.

Visi naudojami profiliai turi būti nauji, lygių paviršių, švarūs, be rūdžių ir turi turėti kokybę patvirtinančius dokumentus.

8.3.11.2. Konstrukcijų gamyba

8.3.11.2.1. Bendrosios nuostatos

115

Plieninės konstrukcijos (pvz. laiptų turėklai) turi būti gaminami pagal detalizuotus brėžinius. Montažinių varžtų kiaurymių išdėstymas konstrukcijose turi tiksliai atitikti darbo brėžinius. Kiaurymės turi būti išgręžtos, o ne iškirstos.
Jungiamųjų elementų kraštų apdirbimas turi būti atliktas frezavimo būdu. Neleistina jungiamus paviršius palikti apšerpėtus, pjautus dujiniu pjovimo būdu.
Kiekvienas pagamintas konstrukcinis elementas turi būti markiruotas.
Konstrukcijų jungčių tipai bei elementai turi būti smulkiai apibūdinti darbo projekto brėžiniuose.

8.3.11.3. Virintinės jungtys

8.3.11.3.1. Bendrieji reikalavimai

Vykdant plieno konstrukcijų suvirinimą reikia vadovautis:
- LST EN ISO 9692. Suvirinimas ir panašūs procesai. Jungčių paruošimo rekomendacijos.

Suvirinimo medžiagos turi atitikti:
- LST EN ISO 14175. Suvirinimo medžiagos. Lydomojo suvirinimo ir panašių procesų dujos ir dujų mišiniai.

- LST EN 760. Suvirinimo medžiagos. Lankinio suvirinimo po fliusu fliusai. Klasifikavimas.

- LST EN ISO 14341. Suvirinimo medžiagos. Nelegiruotųjų ir smulkiagrūdžių plienų lankinio suvirinimo apsauginėse dujose elektrodinės vielos ir prilydomieji metalai. Klasifikacija.

- LST EN ISO 2560. Suvirinimo medžiagos. Glaistytieji nelegiruotųjų ir smulkiagrūdžių plienų rankinio lankinio suvirinimo elektrodai. Klasifikacija.

Suvirinimui turi būti naudojamos tik brėžiniuose numatytos medžiagos ir suvirinimo būdai. Kitų medžiagų panaudojimas ar suvirinimo būdo keitimas turi būti suderinti su projekto autoriais.
Suvirinimo medžiagos ir technologija turi užtikrinti virintinės siūlės metalo laikinąjį stiprį pagal stiprumo ribą, ne mažesni nei pagrindinio metalo charakteristinio plieno stiprio pagal stiprumo ribą reikšmė *fu*, taip pat virintinių jungčių metalo kietumo, smūginio tąsio ir santykinio pailgėjimo reikšmes, atitinkančias norminius dokumentus.
Suvirinimas turi būti atliekamas naudojant procedūras ir tokią darbo seką, kad būtų minimizuoti liekamieji įtempiai.
Visas suvirinimas turi būti atliekamas taip, kad būtų garantuota, jog nėra jokių sujungiamų dalių deformacijų.

Visos suvirinimo siūlės turi būti ištisinės ir be defektų, nurodytų lentelėje:

19 lentelė. Suvirinimo siūlių leistini nukrypimai:

Suvirinimo siūlių elementai, išoriniai defektai	**Kokybės reikalavimai, leistini defektų dydžiai**
Suvirinimo siūlių paviršius	Tolygiai banguotas, be pradeginimų, gumbų, susiaurėjimų ir nutraukimų.
įpjovos	Gylis iki 5 % suvirinto elemento storio, bet ne daugiau 1 mm.
Pailgi ir sferiniai vienetiniai defektai	Gylis iki 10 % suvirinto elemento storio, bet ne daugiau 3 mm. Ilgis iki 20 % tinkamo ruožo ilgio.
Pailgi sferiniai defektai, sankaupų arba grandinėlių pavidalo	Gylis iki 5 % suvirinamo elemento storio, bet ne daugiau 2 mm. Ilgis iki 20 % tikrinamo ruožo ilgio.

Defektai (nepravirinimai, porų sankaupos ir grandinėlės), esantys gretimai pagal siūlės ilgį	Atstumas tarp artimiausių galų - ne mažiau 200 mm.

Suvirinimo siūlių defektai šalinami:

- mechaniniais abrazyviniais instrumentais;
- išpjaunant defektuotą siūlę ir po to paviršių nuvalant mechaniniais abrazyviniais instrumentais;
- taisyti suvirintų sujungimų defektus mechaniniu būdu (užplakant) neleidžiama;
- po suvirinimo liekamosios konstrukcijų deformacijos taisomos pakaitinant deformuotas metalo konstrukcijų vietas.

8.3.11.4. Reikalavimai suvirintojams

Rangovas privalo pateikti Užsakovui ir STPV suvirintojų, kurie bus samdomi darbui, pavardes kartu su paliudijimu, jog kiekvienas jų išlaikė kvalifikacinius egzaminus pagal Užsakovui priimtiną lygį. Suvirintojai privalo būti išlaikę kvalifikacinius egzaminus 12 mėnesių laikotarpyje.
Jei Užsakovas reikalauja, Rangovas privalo pateikti bet kurio suvirintojo, kurio kvalifikacija abejojama, suvirinimo bandinius. Rangovas turi pareikalauti iš bet kurio suvirintojo naujai laikyti egzaminą, kai, Užsakovo nuomone, suvirintojo darbas kelia pagrįstų abejonių dėl jo profesionalumo. Suvirintojas gali būti grąžintas į darbą tik po to, kai jo pakartotino egzamino rezultatus aprobuos Užsakovas.

8.3.11.5. Plieno darbų kontrolė

Visi montavimo darbai turi būti tikrinami, kontroliuojami ir priimami Inžinieriaus. Gamintojas privalo pateikti aktus, prieš toliau tęsiant darbus, jei atliktos operacijos ir darbai bus neprieinami patikrinimui. Gamintojas turi informuoti užsakovą apie medžiagų gavimą, kad būtų galima gautas ataskaitas sutikrinti su projekto reikalavimais ir jei reikia su gamyklinio–laboratorinio bandymo ataskaitomis. Patikrinamas atliktas užsakovo jokiu būdu neatleidžia gamintojo nuo jo atsakomybės. Visi darbai, kurie neatitinka reikalavimų, pateiktų brėžiniuose ir jo aiškinamuosiuose raštuose, turi būti taisomi arba pašalinami išimtinai gamintojo sąskaita.

Visos medžiagos turi būti tikrinamos tuoj pat po gavimo, kad įsitikinti, ar visi gaminiai, kurie buvo įtraukti į gaminių partijos sąrašą, yra pateikti, o taip pat ar visa dokumentacija buvo gauta bei patvirtinta pagal reikalavimus. Jei yra nustatomas koks pažeidimas ar trūksta dalies dokumentacijos ar detalių šis faktas turi būti praneštas statybos vadovui.

Projekte numatytoje aikštelėje konstruktyvinio plieno elementai turi būti sandėliuojami virš žemės paviršiaus, ant platformų ar kitų atramų taip, kad būtų išvengta formos pažeidimo ar deformacijų, o taip pat pakitimų plokštėse. Kitos medžiagos ir detalės turi būti sandėliuojamos sausoje, nuo aplinkos poveikio apsaugotoje vietoje

Nukrypimai montažo metu neturi būti didesni, negu nurodyta detaliuose brėžiniuose.

Priklausomai nuo konstrukcijų pobūdžio, metalo markių, asmuo, virinantis šias konstrukcijas, turi turėti atitinkamą pažymėjimą–diplomą. Prieš pradedant konstrukcijų elementų sudurtinį virinimą, būtina atlikti bandomąjį suvirinimo pavyzdį. Pavyzdys, virinamas iš to paties metalo, kaip ir pati konstrukcija. Elektrodai, oro temperatūra ir konstrukcijos padėtis turi atitikti pagrindinės konstrukcijos padėtį. Suvirinimo elektrodai, kurie neturi galiojančio sertifikato, nenaudojami.

Užsakovas gali pareikalauti iš Rangovo paruošti mechaniniams bandymams kiekvieno suvirinimo tipo kontrolinius pavyzdžius. Bandiniai turi būti paruošti naudojant storiausią konstrukcijose esančią

plokštę ir su šiam darbui pasiūlytais įranga bei suvirintojais. Kontrolinių pavyzdžių mechaninius bandymus turi atlikti nepriklausoma atestuota laboratorija.
Užsakovas gali patikrinti bet kurią sudurtinę arba užpildymu atliktą virintinę siūlę neardančiu metodu:

- vizualiniu apžiūrėjimu,
- prasiskverbimo (sandarumo) bandymu,
- ultragarsiniu tikrinimu.

8.3.11.6. Konstrukcijų montažinis sujungimas varžtais

Varžtinių jungčių elementai turi atitikti:

- LST EN ISO 4014. Varžtai su šešiakampėmis galvutėmis. A ir B klasių gaminiai.
- LST EN ISO 4032. Šešiakampės veržlės, 1 tipas. A ir B klasių gaminiai.
- LST EN ISO 4033. Šešiakampės veržlės, 2 tipas. A ir B klasių gaminiai.
- LST EN ISO 7089. Poveržlės. Vidutinės serijos. A klasės gaminiai.
- LST EN ISO 7090. Nusklembtosios poveržlės. Vidutinės serijos. A klasės gaminiai.

Profiliuoto pakloto tvirtinimui prie laikančiųjų konstrukcijų naudojami sraigtai turi atitikti:

- LST EN ISO 15480. Gręžiantieji sraigtai su šešiakampe poveržlės galvute ir savisriegio sraigto sriegiu.

Varžtai ir sraigtai turi būti karštai galvanizuoti arba nerūdijančio plieno.

Projekte numatyto skersmens varžtai turi pralysti pro 100 % kiaurymių. Leistina 20 % kiaurymių pravalyti grąžtu, kurio skersmuo lygus kiaurymės, nurodytos projekte, skersmeniui. Jungtyse, kai varžtai dirba kirpimui ir yra sujungtų elementų glemžiami, leidžiamas jungiamų detalių kiaurymių nesutapimas iki 1,0 mm - 50 % kiaurymių, iki 1,50 mm - 10 % kiaurymių. Kai šių reikalavimų neįmanoma prisilaikyti, leidus projekto autoriams kiaurymes galima pragręžti artimiausio didesnio skersmens grąžtu, sujungimui naudojant atitinkamai didesnio skersmens varžtą.

Jungtyse, kuriose varžtai yra tempiami, ir jungtyse, kai varžtai įstatyti konstruktyviai, gretimų detalių kiaurymių nesutapimas neturi būti didesnis už kiaurymės ir varžto skersmenų skirtumą.

Varžtų sriegis neturi įeiti į kiaurymę daugiau kaip per pusę jungiamo elemento storio iš veržlės pusės.

Spyruoklinių poveržlių naudoti neleidžiama esant ovalinėms kiaurymėms, kai kiaurymės ir varžto skersmenų skirtumas yra didesnis kaip 3,0 mm. Spyruoklinių poveržlių neleidžiama dėti kartu su apvalia poveržle.

Draudžiama fiksuoti veržles užkalant varžto sriegį arba privirinant jas prie varžto.

Suveržtos varžtų galvutės ir veržlės turi glaudžiai susiliesti su konstrukcijų elementų plokštumomis, o varžto strypas turi būti išsikišęs iš veržlės ne mažiau kaip 3,0 mm.

Suveržimo kokybė tikrinama 0,30 mm storio tarpumačiu, kurios zonos, apribotos poveržle, ribose neturi pralįsti tarp surinktų detalių daugiau kaip 20 mm. Padaužius 0,40 kg svorio plaktuku, suveržti varžtai neturi pasislinkti.

8.3.12. Metalo paviršių gruntavimas, dažymas

8.3.12.1. Įvadas

118

Dangos ilgaamžiškumą užtikrina patikimas ir geras paviršiaus paruošimas. Dažomų plieno konstrukcijų paviršius turi būti be korozijos paveiktų vietų ar įdubimų, sausas, paruoštas pagal standartą Sa 2.5 LST EN ISO 8501-1:2007. Laiko tarpas, nuo paviršiaus nuvalymo iki padengimo antikorozine danga priklauso nuo plieno sudėties ir aplinkos santykinio oro drėgnumo. Reikia vadovautis vizualinio standarto ISO 8501-1 pagrindu ir jo priedu. Jei paviršius neatitinka vizualinio standarto - reikia paviršių valyti iš naujo. Maži paviršiai gali būti valomi mechaniniu ar rankiniu būdu šepečiais, valomi skiedikliais. Rūdžių surišikliais ruošti paviršių dažymui draudžiama. Nuvalius atitinkamą paviršiaus plotą jis turi būti nugruntuotas. Palikti negruntuotą paviršių ilgiau kaip 24 vai. draudžiama.

Visos medžiagos ir gaminiai naudojami turėklų plieninių konstrukcijų dažymui turi užtikrinti plieninių konstrukcijų apsaugą esant C5 aplinkos koroziškumo klasei pagal LST EN ISO 12944–5:2007. Dažomiems turėklų plieniniams paviršiams turi būti taikoma ne žemesnė kaip A5I.02 dažymo sistema (bendras dangos storis turi būti ne plonesnis kaip 325 um) pagal LST EN ISO 12944–5:2007. Tiksli dažymo darbų technologija, medžiagos ir sluoksnių storiai turi būti apibrėžti dažų gamintojo.

8.3.12.2. Medžiagos ir gaminiai

Dažai turi būti patiekti oficialaus dažų tiekėjo Lietuvoje, sertifikuoti, dažymo technologija turi būti suderinta su tiekėju. Užsakovui pageidaujant, dažų tiekėjas gali patikrinti rangovą, ar laikomasi dažymo darbų technologijos. Dažymo darbai turi būti atliekami remiantis dažų gamintojo rekomendacijomis.

8.3.12.3. Darbų vykdymas

8.3.12.3.1. Plieninių paviršių paruošimas dažymui

Plieninės turėklų konstrukcijos turi būti nuplautos ne mažesnio nei 250 bar slėgio vandens srove. Visi dažomi metalo paviršiai turi būti nuvalyti srautiniu būdu iki Sa 2% laipsnio pagal ISO 8501–1. Turi būti pašalintos sukibusios su paviršiumi valcavimo nuodegos, rūdys, dažų dangos ir pašalinės medžiagos. Bet kurių teršalų liekanų pėdsakai turi atrodyti tik kaip neryškios taškų ar juostelių pavidalo dėmės. Ant dažymui paruošto paviršiaus neturi likti riebalų, dulkių ir kitokių teršalų, dažomas paviršius turi būti sausas. Prieš dažant metalo paviršius turi būti vizualiai įvertintas pagal ISO 85011:2007 standartą.

Prieš dažant kiekvieną grunto ir dažų sluoksnį būtina papildomai padengti teptuku visus kampus, siūles ir briaunas.

8.3.12.3.2. Plieninių konstrukcijų dažymas

Plieninės turėklų konstrukcijos dažomos beoriu purkštuvu. Kampai, smulkūs elementai papildomai dažais padengiami naudojant volelius arba teptukus.

Plieninės turėklų, grotų ir kitos konstrukcijos dengiamos tokia sistema:

Dažų sistemos patvarumas aukštas, t.y. daugiau nei 15 metų, pagal LST EN ISO 12944- 5:2001. Bendras sausos plėvelės storis - ne mažiau 320 mikronų. Padengiamų paviršių profilis turi atitikti ISO 8503-2 standartą. Danga turi būti gerai sukibusi su pagrindu, joje neturi būti įtrūkimų, pūslelių, nutekėjimų.

Dažai prieš dažymą ruošiami ir dažymo darbai turi būti atliekam taip, kaip numatyta dažymo technologijoje ir gamyklos gamintojos instrukcijoje.

Siekiant kokybiškai padengti paviršių antikorozine danga, būtina kontroliuoti šias tarpines operacijas:

- paviršiaus paruošimą (valymą);
- kiekvieno grunto, dažų sluoksnio šlapios ir sausos plėvelės storius;

- kiekvieno sluoksnio džiūvimo sąlygas ir laiką;
- aplinkos oro sąlygas (temperatūrą, santykinę oro drėgmę, "rasos" taško susidarymo temperatūrą), dažomo paviršiaus temperatūrą, temperatūrų skirtumą tarp "rasos" taško ant metalo susidarymo temperatūros ir aplinkos temperatūros.

8.3.12.3. Dažymo schema

Gruntinė danga: dviejų komponentų cinko fosfatinis gruntas „Sigmacover 256" arba jam lygiavertis (nominalus sausos dangos storis 125 μm).

Tarpinė danga: dviejų komponentų epoksidiniai dažai „Sigmacover 435" arba jiems lygiaverčiai (nominalus sausos dangos storis 125 μm).

Viršutinė danga: dviejų komponentų blizgantys alifatiniai akrilo/poliuretano dažai „Sigmadur 550" arba jiems lygiaverčiai (nominalus sausos dangos storis 75 μm).

Galima naudoti kitokias dažymo medžiagas, bet jos turi atitikti atitikti standarto LST EN ISO 12944-2:2007 C5-I koroziškumo kategorijos atmosferai reikalavimus ir nurodytų dažymo medžiagų savybes (panaudojimo klimatines sąlygas, džiūvimą, antikorozinių pigmentų sudėtį, viršutinės dangos spalvą (žalia pagal RAL 6005) ir blizgumą).

8.3.12.4. Darbų aprobavimas ir priėmimas

Bendras nominalus visos sausos dažymo sistemos dangos storis 325 um. Dangos sluoksnių storių matavimai atliekami naudojant 80/20 taisyklę pagal LST EN ISO 12944–2:2007 5.4 punktą.

8.3.12.5. Metalo konstrukcijų montavimo darbų priėmimas

Baigus statinių metalo konstrukcijų montavimo darbus organizuojamas statybos etapo priėmimas, kurio metu sudaromos konstrukcijų padėties išpildomosios geodezinės schemos, nurodomi nuokrypiai ir palyginami su leistinais.

Priimant metalo konstrukcijų montavimo darbus surašomi priėmimo aktai prie kurių pridedama:

- sumontuotų metalo konstrukcijų projektiniai darbo brėžiniai;
- pagamintų metalo konstrukcijų gamykliniai pasai;
- naudotų medžiagų ir gaminių sertifikatai;
- paslėptų darbų aktai;
- sumontuotų sudėtingų metalo konstrukcijų tarpiniai priėmimo aktai;
- geodezinės sumontuotų metalo konstrukcijų schemos;
- statybos darbų žurnalas;
- suvirintų sujungimų kokybės kontrolės dokumentai;
- sumontuotų metalo konstrukcijų bandymų aktai (jeigu numatyta projekte);
- suvirintojų kvalifikacijos pažymėjimų kopijos;
- kiti, nurodyti projekte, dokumentai.

8.3.13. Drenažo žiočių įrengimo darbai

Projekte visos drenažo žiotys keičiamos plastikinėmis. Žiotys rengiamos iš plastikinių vamzdžių SN8 klasės pagal esamo drenažo rinktuvo skersmenį.. Žiočių ilgis turi būti ne mažiaus 4,0 m. Žiočių gale, pradedant nuo d160 mm ir didesnio skersmens žiotims, jų gale, 0,5 m nuo žiočių galo, turi būti apsauginės grotelės. Žiotys klojamos ant išlyginto paviršiaus. Žiotys išleidžiamos į griovio šlaitą taip, kad gų galas išsikištų iš griovio šlaito ne daugiau 10 cm. Žiočių kitas galas sujungiamas su plastikiniu vamzdžiu per movą. Sujungimo vieta papildomai apvyniojama geotekstile. Virš įrengtos žioties gruntas turi būti sutankinamas. Esant sudėtingomis hidrogeologinėmis sąlygomis drenažo žiotys tikslinga papildomai ankeruoti, šalia jų įkalant kuolus ir juos tarpusavyje surišant. Žiotys turi būti įrengtos taip, kad griovio dugnas būtų jos būtų ne mažiau kaip 30 cm nuo griovio dugno, o hidrauliškai skaičiuotiniems grioviams 10 cm nuo vegetacijos periodo vidutinio vandens lygio. Po žiotimis klojamas drenažinis kilimas. Klojant kilimą, jis turi būti pakištas po žiočių vamzdžiu 20-30 cm. Drenažinis kilimas prismeigiamas prie griovio šlaitų vielos d5 mm 50 cm ilgio smaigais. Po žiotimis, ties žiočių ištekėjimo ašimi rengiamas lovelis. Smaigai turi būti prismeigti taip, kad lovelis išlaikytų savo formą. Lovelis turi būti tokio gylio, kad ištekėjęs vanduo iš drenažo žiočių neištekėtų iš lovelio. Drenažinio kilimo paklojimo plotis-0,8 m. Kilimo ilgis priklauso nuo vietos sąlygų (griovio gylio). D110 mm žiotims drenažinis kilimas klojamas iki griovio dugno, žiotims didesnio skersmens kaip d160 drenažinis kilimas klojamas ir prismeigiamas vielos smaigais ir griovio dugne. Virš drenažo žiočių griovio šlaitas turi būti atstatytas ir išlygintas iki tokių parametrų koks yra projektinis griovio šlaitas. Atstatytas šlaitas 1,0 m apsėjamas daugiametėmis žolėmis su augalinio dirvožemio užpylimu. Žiotys turi būti įrengtos taip, kad jų nepaplautų atitekėjęs paviršinis vanduo. Virš drenažo žiočių rengiamas pylimėlis galimam grunto nuosėdžiui išlyginti. Pylimėlio aukštis 20 cm. Pylimėlio plotis ir ilgis 1,0 m. Prie žiočių, jų, statmenai nuo žiočių ištekėjimo į griovio šlaito viršutinę briauną, statomas ant griovio šlaito viršutinės briaunos žiočių žymėjimo stulpelis. Jų aukštis nuo žemės paviršiaus turi būti 1,2 m.

8.3.14. Kontrolinių g/b šulinių pastatymas

Drenažo rinktuvo įrengimo trasoje, sudėtinguose mazguose, posūkiuose naudojami g/g tipo d1000 mm kontroliniai drenažo šuliniai ŠP-3. Šuliniai rengiami iš g/b žiedų su dugnu, į šio šulinio žiedą išpjaunant angas ir pajungiant reikiamoje padėtyje drenažo rinktuvus. Vamzdžio išsikišimas į šulinio žiedą turi būti 10-15 cm, priklausomai nuo rinktuvo diametro. Atstumas matuojamas nuo vamzdžio ašies Angos šulinio žiede išpjaunamos taip, kad šulinyje būtų 20 cm sėsdinamoji dalis. Angos užmonolitinamos cementbetoniu. Šulinio dugnas rengiamas ant išlyginamojo žvyro sluoksnio ne mažiau kaip 10 cm storio. Šulinio žiedas uždengiamas g/b dangčiu su d700 mm anga. Anga uždengiama betoniniu dangčiu. Dangtis papildomai uždengiamas iš viršaus geotekstile 170 g/m^2. Šulinys užpilamas vietiniu gruntu, gruntas sutankinamas vibro plokštėmis arba kitomis tankinimo priemonėmis. Šulinys turi būti pastatytas taip, lad užpylimo aukštis nuo šulinio perdangos iki žemės paviršiaus būtų ne mažiau kaip 70 cm.

8.3.15. Drenažo paklojimo darbai

Drenažo rinktuvai klojami vienakaušiais ekskavatoriais. Drenažo rinktuvai bus perklojami pagrinde esamų drenažo rinktuvų vietose. Drenažo rinktuvai bus klojami iš perforuotų gofruotų plastikinių drenažo vamzdžių su geotekstilės filtru. Drenažo rinktuvai molio, priemolio gruntuose klojami ant išlyginamojo smėlio-žvyro sluoksnio, t=10 cm. Virš drenažo rinktuvų rengiamas ne mažiau 10 cm storio žvyro sluoksnis (matuojant nuo vamzdžio viršaus) mineraliniame grunte, kuris pagerins vandens patekimo į drenas hidraulines sąlygas. Drenažo rinktuvai bus vykdomi vienakaušiais ekskavatoriais pagal drenų įregimo konstrukciją: mineraliniuose gruntuose-d-2pž. Prieš naujai kasant tranšėjas drenažo

rinktuvų paklojimui, nuo trasų turi būti nukastas augalinis dirvožemio sluoksnis, jis laikinai saugomas vienoje tranšėjos pusėje, o iškastas mineralinis gruntas-kitoje tranšėjos pusėje. Paklojus drenažo rinktuvus, augalinis dirvožemio sluoksnis bus paskleidžiamas virš užverstų tranšėjų. Augalinio dirvožemio sluoksnis turi būti pilnai išsaugotas. Į naujai perklotus drenažo rinktuvus šoniniai rinktuvai jungiami tik per kontrolinius šulinius arba fasonines detales. Fasoninės detalės privalo būti to paties gamintojo kaip ir vamzdžiai. Visi drenažo sausintuvų ir rinktuvų galai turi būti užkimšti plastmasiniais kamščiais.

8.3.16. Spirališkai gofruotų vamzdžių montavimas

Vietoje deformuoto seno g/b tilto rengiama pralaida iš spirališkai gofruotų žemo profilio NCPA-26, 125x26 mm, t=3,50 mm, S250 vamzdžių liemens. Plieninei gofruotai pralaidai atlikti stiprumo skaičiavimai, parinktas sienutės storis. Vamzdžių liemuo rengiamas iš dviejų dalių, juos tarpusavyje sujungiant apkaba. Plieniniai vamzdžiai turi būti iš abiejų pusių padengti cinko ir polimerine danga. Vamzdžių liemuo klojamas ant išlyginamojo smėlio-žvyro sluoksnio, t=15 cm. Vamzdžių liemuo papildomai apvyniojamas geotekstile 170 g/m^2. Paklotas vamzdis užpilamas smėlio gruntu, sutankinant gruntą iki Dpr≥0,98. Užpylimas vykdomas sluoksniais kas 20-30 cm, tolygiai užpilant iš kiekvienos pusės ir tankinant. Pralaidos įrengimo techniniai sprendiniai pateikti brėžiniuose. Pralaidos liemens vamzdžių techninės charakteristikos pateiktos 20 lentelėje.

20 lentelė. Spirališkai gofruotų metalinių vamzdžių techninės charakteristikos:

Plieninės gofruotos pralaidos segmentų techniniai parametrai	
Plieninio lakšto storis	≥ 3,50 mm
Plieno klasė	≥ S250 GD
Pralaidos segmentų ir apkabų antikorozinė danga	Plieninis lakštas iš abiejų pusių turi būti padengtas cinko ir polimerine danga. Bendras abiejų lakšto pusių cinko dangos storis ≥ 510 g/m^2 (Z600) pagal LST EN 10346 standarto reikalavimus. Polimerinės dangos storis ≥ 250 µm atitinka LST EN 10169 standarto reikalavimus.
Gofro bangos ilgis ir aukštis	≥ 125 x 26 mm
Vidinis plotis	2490 mm
Vidinis aukštis	1830 mm
Bendras apatinis ilgis	13,22 m
Pralaidos įtekėjimo ir ištekėjimo galų apdirbimas: - Pralaidos galai išilginiame pjūvyje turi būti nupjauti pagal šlaito nuolydžio santykį 1 : 1,5 išlaikant 0,50 m aukščio vertikalų laiptelį; - Pralaidos galai vaizde iš viršaus turi būti nupjauti 90° kampu matuojant nuo pralaidos ašies.	
Kiti reikalavimai: - Pralaidos segmentai turi būti sujungiami apkabomis pagal gamintojo numatytą apkabų tipo technologiją; - Pralaidų segmentai ir apkabos turi būti gaminamos ir sertifikuojamos pagal LST EN 1090-1 bei LST EN 1090-2 standartų reikalavimus bei ženklinamos CE ženklu pagal ES reglamento Nr. 305/2011 reikalavimus. Gamybos kokybė turi atitikti EXC3 klasę; - Jei nenurodyta kitaip, plieninių gofruotų pralaidų transportavimas, sandėliavimas ir montavimas turi būti atliekamas pagal gamintojo reikalavimus.	

8.3.17. Latakų grioviuose įrengimo darbai

Latakai L50 PE klojami ant paruosto griovio šlaito paviršiaus. Paviršius turi būti suprofiliuotas ir išlygintas pagal brėžiniuose nurodytus parametrus. Ant išlyginto paviršiaus klojama geotekstilė 170 g/m^2. Geotekstilė klojama pradedant nuo griovio dugno ir kylant aukštyn, kad persidengimas būtų ne mažiau kaip 25 cm. Ant geotekstilės klojamas sintetinis tinklas „Secumat ES 601 G4" Tinklas klojamas taip pat nuo apačios, kylant į viršų, kad tinklo persidengimas būtų ne mažiau kaip 25 cm. Tinklas reikiamose vietose prismeigiamas vielosd4-5 mm, l=50-60 cm smaigai. Pritvirtinus tinklą, jis užpilamas augalinio dirvožemio sluoksniu ir apsėjama daugiamečių žolių mišiniu. Tinklas apatinėje dalyje įgilinamas į griovio dugną ne mažiau kaip 15 cm. Viršutinėje dalyje, latake tinklas įgilinamas į latako dugną ne mažiau kaip 50 cm. Paviršinio vandens privedimui į lataką formuojamas griovelis.

8.3.18. Paviršinio vandens nuleistuvų įrengimo darbai

Paviršinio vandens nuleidimui į drenažo rinktuvus rengiami plastikiniai PN-45 tipo ir g/b F-10 tipo paviršinio vandens nuleistuvai. Plastikiniai nuleistuvai rengiami ant išlyginto tranšėjos dugno. Aplink apatinį ir viršutini žiedus užpilama vietos gruntu ir sutankinama, prieš tai aplink žiedą apvyniojamas perforuotas gofruotas d63 mm vamzdis, kurio ilgis ne mažiau kaip 4,6 m. Perforuotas vamzdis jungiamas į nuleistuvo apatinį žiedą per specialios konstrukcijos sausintuvų pajungimo detalę PNS-5-7,5. Į apatinį nuleistuvo žiedą pajungiamas reikiamo skersmens drenažo rinktuvo vamzdis, prieš tai brėžinyje nurodytame aukštyje išpjovus skylę. Vamzdis jungiamas per specialios konstrukcijos jungtį, arba lygaus vamzdžio tarpą.. Užpilus nuleistuvo žiedus gruntu, aplink nuleistuvą rengiama pritekėjimo dalis, formuojami aplink žiedą šlaitai su polinki 1:3. Pritekėjimo dalis apsėjama daugiamečių žolių mišiniu ir užklojama organiniu tinklu. Tinklas prismeigiamas vielos d4-5 mm, l=0,5-0,6 m smaigais. Prie nuleistuvo pastatomi plastikiniai stulpeliai PMS-200, kurių aukštis nuo žemės paviršiaus tiri būti 1,0 m.

8.4. MEDŽIAGOS, GAMINIAI IR ĮRENGIMAI

8.4.1. 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.

8.4.2. 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.

8.4.3. Medžiagų įpakavimas ir saugojimas

123

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:

8.4.4. 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.

8.4.5. 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.

8.4.6. 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.**

8.5. APLINKOS APSAUGOS REIKALAVIMAI

8.5.1. 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.

8.5.2. 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.

124

8.6. DARBŲ SAUGA

Vykdant darbus Rangovas privalo vadovautis darbų saugos reikalavimais, veikiančiais darbų saugos dokumentais. Visi objekte dirbantys darbuotojai turi būti aprūpinti spec. drabužiais. Laikinuose buitinėse patalpose turi būti pirmo būtinumo medicininių priemonių.

Valčiuvos ir Raišupio baseino valstybei nuosavybės teise priklausančių melioracijos statinių rekonstravimas

Reperių katalogas

p. Nr.	Pobūdis	Vieta	Aprašymas	Altitudė
1	2	3	4	5
1	Laikinas	Up. Valčiuva kairiajame krante pk. 13+00	Ryšių kabelio stulpelio viršus	60,03
2	Laikinas	Up. Valčiuva pralaidoje t. pk. 13+60	Metalinės pralaidos įtekėjimo pusės vamzdžio viršus	57,61
3	Laikinas	Up. Raišupelis pralaidoje t. pk. 0+24	Pralaidos ištekėjimo pusės antgalio viršus ašyje	58,42
4	Laikinas	Up. Valčiuva dešiniajame krante t. pk. 25+82	Ryšių kabelio stulpelio viršus	59,82
5	Laikinas	Up. Valčiuva g/b tilte t. pk. 36+20	Tolto ištekėjimo dalies kraštinio borto viršus ašyje	61,48
6	Laikinas	Griovio R-1-2 pralaidoje t. pk. 5+86	Pralaidos ištekėjimo pusės antgalio viršus ašyje	61,39
7	Laikinas	Up. Raišupelis dešiniajame krante pk. 20+91	Ryšių kabelio stulpelio viršus	64,24
8	Laikinas	Up. Raišupelis pralaidoje t. pk. 45+20	Pralaidos įtekėjimo pusės antgalio viršus ašyje	76,01
9	Laikinas	Griovio R-4 pralaidoje t. pk. 2+24	Pralaidos ištekėjimo pusės antgalio viršus ašyje	68,63
10	Laikinas	Griovio R-4 pralaidojr t. pk. 11+96	Pralaidos įtekėjimo pusės antgalio viršus ašyje	75,95
11	Laikinas	Griovio R-6 pralaidoje t. pk. 8+00	Pralaidos įtekėjimo pusės antgalio viršus ašyje	77,18
12	Laikinas	10 kv orinės elektros linijos stulpe 208/44	Stulpo montažinės kilpos viršus	62,96

2022–07

Reperių katalogą sudarė: E. Nacevičius

Reperių katalogą patikrino: E. Nacevičius

126

GRIOVIŲ HIDRAULINIŲ SKAIČIAVIMŲ SANTRAUKA

Eilės Nr.	Skaičiuojamasis pjūvis		Baseino plotas km²	Skaičiuojamasis debitas		Šiurkštumo koeficientas n	Projektuojamo griovio arba vamzdžio						Pastabos
	Griovio ar rinktuvo pavadinimas	Piketas		Pavadinimas ir tikimybė	Dydis m³/s		Nuolydis ‰	Šlaitų koef.	Dugno plotis m	Vamzdžio diametras m	Vandens		
											Gyliai m	Greičiai m/s	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	V-4	1+93	0,58	PPM 10%	0,24	0,030	0,5	1,5	0,8		0,36	0,50	
2	Up. Valčiuva	46+23	18,9	PPM 10%	3,80	0,030	14,4	1,75	0,8		0,80	1,78	
3	-,,-	39+36	19,2	PPM 10%	3,90	0,030	2,1	1,75	0,8		1,20	0,80	
4	-,,-	26+20	20,3	PPM 10%	4,10	0,030	2,1	17,5	0,8		1,22	0,86	
5	-,,-	20+36	23,8	PPM 10%	4,30	0,030	1,5	1,75	0,8		1,28	0,88	
6	-,,-	13+96	24,0	PPM 10%	4,40	0,030	1,0	1,75	0,8		1,36	0,78	
7	-,,-	11+39	24,4	PPM 10%	4,40	0,030	5,2	1,75	0,8		1,30	0,82	
8	-,,-	2+56	27,7	PPM 10%	4,60	0,030	0,5	1,75	0,8		1,40	0,58	
9	R-1-2	4+84	0,68	PPM 10%	0,28	0,030	5,8	1,5	0,8		0,34	0,70	
10	-,,-	4+84	0,68	PPM 5%	0,35	0,030	6,2	1,5	0,8	0,8	0,36	0,72	
11	-,,-	1+52	0,88	PPM 10%	0,38	0,030	3,7	1,5	0,8		0,42	0,60	
12	Up. Raišupelis	44+84	6,7	PPM 10%	1,48	0,030	2,4	1,5	0,8		0,92	0,90	
13	-,,-	44+84	6,7	PPM 5%	1,70	0,030	11,4	1,5	0,8	1,0	0,82	1,38	
14	-,,-	37+00	20,3	PPM 10%	4,30	0,030	3,7	1,5	0,8		1,20	1,00	
15	-,,-	29+00	20,8	PPM 10%	4,70	0,030	7,6	1,5	0,8		1,10	1,18	
16	-,,-	19+00	20,9	PPM 10%	4,80	0,030	9,2	1,5	0,8		1,08	1,20	
17	-,,-	1+26	22,2	PPM 10%	5,10	0,030	0,5	1,5	0,8		1,48	0,68	
18	R-4	13+44	0,94	PPM 10%	0,37	0,030	10,2	1,5	0,8		0,32	0,82	
19	-,,-	2+52	1,49	PPM 10%	0,60	0,030	7,6	1,5	0,8		0,40	0,80	
20	-,,-	2+28	1,49	PPM 5%	0,75	0,030	8,4	1,5	0,8	1,0	0,47	0,88	
21	R-6	3+63	13,8	PPM10%	3,0	0,030	8,1	1,5	0,8		0,60	1,0	
22	R-5	3+00	0,60	PPM 10%	0,78	0,030	7,3	1,5	0,8		0,32	0,78	
23	R-3	1+21	0,40	PPM 10%	0,18	0,030	0,5	1,5	0,8		0,40	0,28	

Skaičiavo: E. Nacevičius

1. Griovių rekonstravimo darbai (Puskelnių k. v.)

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Griovio pav. ir piketai	Mato vnt.	Kiekis	Nuoroda į TS
1	2	3	4	5	6
1	Tankių krūmų pašalinimas nuo griovio šlaitų rankiniu būdu	Up. Valčiuva 0+00-1+00 25+63-35+82 Up. Raišupelis 0+00-0+23 0+43-18+48 18+48-20+51 R-1-2 0+00-2+92 2+92-4+78 4+84-5+80 V-4 0+00-3+26 R-4 2+32-2+74	 ha ha ha ha ha ha ha ha ha ha	 0,04 0,35 0,01 0,85 0,08 0,13 0,08 0,06 0,11 0,02	TS-8.3
	Viso:		**ha**	**1,73**	
2	Vidutinio tankumo krūmų pašalinimas nuo griovio šlaitų rankiniu būdu	Up. Valčiuva 35+89-46+78 Up. Raišupelis 0+00-2+20 R-3 0+00-4+22	 ha ha ha	 0,68 0,20 0,32	TS-8.3
	Viso:		**ha**	**1,20**	
3	Retų krūmų pašalinimas nuo griovio šlaitų rankiniu būdu	Up. Valčiuva 1+00-12+98 13+52-25+72	 ha ha	 0,74 0,60	TS-8.3
	Viso:			**1,34**	

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Griovio pav. ir piketai	Mato vnt.	Kiekis	Nuoroda į TS
1	2	3	4	5	6
4	Krūmų žalios masės surinkimas nuo pagriovių, pakrovimas į traktorines priekabas ir pervežimas iki 1,0 km atstumu	Up. Valčiuva 0+00-1+00 1+00-12+98 13+52-25+72 25+63-35+82 35+99-46+78 V-4 0+00-3+26 Up. Raišupelis 0+00-0+23 0+43-18+48 18+48-20+51 20+67-36+19 R-1-2 0+00-2+92 2+92-4+78 4+84-5+80 R-4 0+00-2+20 2+32-2+74 R-3 0+00-4+22	 ha/m³ ha/m³ ha/m³ ha/m³ ha/m³ ha/m³ ha/m³ ha/m³ ha/m³ ha/m³ ha/m³ ha/m³ ha/m³ ha/m³ ha/m³ ha/m³	 0,04/9,2 0,74/88,8 0,60/72,0 0,35/78,1 0,68/122,4 0,11/25,3 0,01/2,3 0,85/133,2 0,08/18,4 1,32/237,6 0,13/29,8 0,08/18,4 0,06/13,2 0,20/36,0 0,02/3,5 0,32/57,6	TS-8.3
	Viso:		**ha/m³**	**4,27/945,8**	
5	Griovio dugno pavalymas įranga, kai pavalomų sąnašų sluoksnio storis iki 0,2 m	Up. Valčiuva 0+00-1+00 R-1-2 4+84-5+80 R-4 2+32-2+74	 m m m	 100 96 42	TS-8.3
	Viso:		**m**	**238**	
6	Griovio dugno pavalymas įranga, kai pavalomų sąnašų sluoksnio storis virš 0,2 m	Up. Valčiuva 1+00-2+56 23+00-25+72 Up. Raišupelis 36+19-40+11 R-1-2 2+92-4+78	 m m m m	 156 273 392 186	TS-8.3
	Viso:		**m**	**1007**	

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Griovio pav. ir piketai	Mato vnt.	Kiekis	Nuoroda į TS
1	2	3	4	5	6
7	Griovio dugno pavalymas įranga, kai pavalomų sąnašų sluoksnio storis virš 0,4 m	Up. Valčiuva			
		2+56-12-98	m	1042	TS-8.3
		13+52-19+72	m	620	
		19+79-23+00	m	321	
		25+83-35+82	m	999	
		35+89-46+78	m	1089	
		V-4			
		0+00-3+26	m	326	
		Up. Raišupelis			
		0+00-0+23	m	23	
		0+43-18+48	m	1805	
		20+67-36+19	m	1552	
		R-1-2			
		0+00-2+92	m	292	
		R-4			
		0+00-2+20	m	220	
		R-3			
		0+0-4+22	m	422	
	Viso:		**m**	**8711**	
8	Iškastų iš griovio dugno sąnašų pasklaidymas 59 kW buldozeriais, perstumiant iškastą gruntą 10 m. atstumu	Up. Valčiuva			
		0+00-12+98	m^3	1344	TS-8.3
		13+52-19+72	m^3	768	
		19+79-25+72	m^3	654	
		25+83-35+82		1108	
		35+89-45+78	m^3	1198	
		V-4			
		0+00-3+26	m^3	349	
		Up. Raišupelis			
		0+00-0+23	m^3	25	
		0+43-18+48	m^3	1968	
		20+67-36+19	m^3	1672	
		R-1-2			
		0+00-4+78	m^3	568	
		4+84-5+80	m^3	72	
		R-4			
		0+00-2+20	m^3	262	
		2+32-2+74	m^3	36	
		R-3			
		0+00-4+22	m^3	436	
	Viso:		**m^3**	**10460**	

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Griovio pav. ir piketai	Mato vnt.	Kiekis	Nuoroda į TS
1	2	3	4	5	6
9	Pagriovių lėkščiavimas, pravažiuojant du kartus	Up. Valčiuva 0+00-12+98 13+52-19+72 19+79-25+72 25+83-35+82 35+89-45+78 V-4 0+00-3+26 Up. Raišupelis 0+00-0+23 0+43-18+48 20+67-36+19 R-1-2 0+00-4+78 4+84-5+80 R-4 0+00-2+20 2+32-2+74 R-3 0+00-4+22	 ha ha ha ha ha ha ha ha ha ha ha ha ha ha	 1,29 0,62 0,59 1,0 0,99 0,33 0,23 1,80 1,55 0,48 0,10 0,22 0,04 0,42	TS-8.3
	Viso:		**ha**	**9,66**	
10	Šakų ir kitų kliuvinių surinkimas nuo pagriovių, pakrovimas į traktorines priekabas ir pervežimas iki 1,0 km atstumu	Up. Valčiuva 0+00-46+78 V-4 0+00-3+26 Up. Raišupelis 0+00-36+19 R-1-2 0+00-5+80 R-4 0+10-2+74 R-3 0+00-4+22	 m^3 m^3 m^3 m^3 m^3 m^3	 9,2 0,6 7,2 1,0 0,5 0,8	TS-8.3
	Viso:		**m^3**	**19,3**	

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Griovio pav. ir piketai	Mato vnt.	Kiekis	Nuoroda į TS
1	2	3	4	5	6
11	Griovių šlaitų šienavimas mechanizuotai	Up. Valčiuva 0+00-46+78 V-4 0+00-5+26 Up. Raišupelis 0+00-36+19 R-1-2 0+00-5+80 R-4 0+00-2+74 R-3 0+00-4+22	 ha ha ha ha ha ha	 4,3 0,28 3,28 0,51 0,25 0,38	TS-8.3
	Viso:		**ha**	**9,0**	
12	Dirbtinių kliuvinių pašalinimas iš griovio dugno 0,3-0,4 m³ k.t. ekskavatoriumi	Up. Raišupelis 36+06	 m³	 18	TS-8.3
13	Iškastų dirbtinių kliuvinių grunto pasklaidymas 59 kW buldozeriu, perstumiant 10 m atstumu	Up. Raišupelis 36+06	 m³	 16,2	TS-8.3
14	Griovio dugno pavalymas rankiniu būdu požeminių komunikacijų apsaugos zonoje	Up. Valčiuva 9+46 12+98 13+66 13+96 15+85 Up. Raišupelis 20+76+20+84	 m³ m³ m³ m³ m³ m³	 6,5 1,5 1,5 1,5 1,5 3,0	TS-8.3
	Viso:		**m³**	**15,5**	
15	Žolės išgrėbimas nuo šlaitų rankiniu būdu	Up. Valčiuva 0+00-46+78 V-4 0+00-3+26 Up. Raišupelis 0+00-36+19 R-1-2 0+00-5+80 R-4 0+00-2+74 R-3 0+00-4+22	 ha ha ha ha ha ha	 4,3 0,28 3,28 0,51 0,25 0,38	TS-8.3
			ha	**9,0**	

2. Griovių statinių rekonstravimo darbai (Puskelnių k. v.)

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Griovio pav. ir piketai	Mato vnt.	Kiekis	Nuoroda į TS
1	2	3	4	5	6
1	Esamų drenažo žiočių pakeitimas plastmasinėmis, kai Ø110 mm	Up. Valčiuva			
		1+66	vnt.	1	TS-8.3.13
		1+76	vnt.	1	
		3+42	vnt.	1	
		3+48	vnt.	1	
		4+82	vnt.	1	
		4+82	vnt.	1	
		5+40	vnt.	1	
		5+79	vnt.	1	
		6+96	vnt.	1	
		7+44	vnt.	1	
		10+00	vnt.	1	
		10+32	vnt.	1	
		11+62	vnt.	1	
		12+82	vnt.	1	
		15+00	vnt.	1	
		15+54	vnt.	1	
		17+00	vnt.	1	
		17+00	vnt.	1	
		20+36	vnt.	1	
		22+34	vnt.	1	
		22+41	vnt.	1	
		25+45	vnt.	1	
		26+20	vnt.	1	
		26+75	vnt.	1	
		27+94	vnt.	1	
		28+92	vnt.	1	
		29+48	vnt.	1	
		30+27	vnt.	1	
		30+44	vnt.	1	
		31+51	vnt.	1	
		33+08	vnt.	1	
		33+92	vnt.	1	
		34+40	vnt.	1	
		35+21	vnt.	1	
		36+11	vnt.	1	
		36+84	vnt.	1	

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Griovio pav. ir piketai	Mato vnt.	Kiekis	Nuoroda į TS
1	2	3	4	5	6
		38+10	vnt.	1	
		39+72	vnt.	1	
		40+23	vnt.	1	
		40+95	vnt.	1	
		42+58	vnt.	1	
		43+26	vnt.	1	
		43+36	vnt.	1	
		45+25	vnt.	1	
		46+05	vnt.	1	
		46+29	vnt.	1	
		46+55	vnt.	1	
		Up. Raišupelis			
		0+08	vnt.	1	
		1+05	vnt.	1	
		2+12	vnt.	1	
		2+12	vnt.	1	
		3+48	vnt.	1	
		6+12	vnt.	1	
		7+73	vnt.	1	
		8+90	vnt.	1	
		10+13	vnt.	1	
		11+69	vnt.	1	
		15+07	vnt.	1	
		16+00	vnt.	1	
		17+12	vnt.	1	
		19+06	vnt.	1	
		20+78	vnt.	1	
		21+08	vnt.	1	
		21+15	vnt.	1	
		21+87	vnt.	1	
		21+95	vnt.	1	
		23+62	vnt.	1	
		25+10	vnt.	1	
		26+70	vnt.	1	
		27+58	vnt.	1	
		27+93	vnt.	1	
		30+00	vnt.	1	
		30+70	vnt.	1	
		31+58	vnt.	1	
		32+47	vnt.	1	
		33+78	vnt.	1	
		33+85	vnt.	1	

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Griovio pav. ir piketai	Mato vnt.	Kiekis	Nuoroda į TS
1	2	3	4	5	6
		R-1-2			
		0+21	vnt.	1	
		0+39	vnt.	1	
		1+41	vnt.	1	
		2+45	vnt.	1	
		2+79	vnt.	1	
		3+67	vnt.	1	
		4+46	vnt.	1	
		5+51	vnt.	1	
		R-4			
		2+43	vnt.	1	
	Viso:		**vnt.**	**86**	
2	Esamų drenažo žiočių pakeitimas plastmasinėmis, kai Ø160 mm	Up. Valčiuva			
		8+29	vnt.	1	TS-8.3.13
		13+68	vnt.	1	
		21+53	vnt.	1	
		37+48	vnt.	1	
		V-4			
		3+26	vnt.	1	
		Up. Raišupelis			
		3+28	vnt.	1	
		4+10	vnt.	1	
		22+90	vnt.	1	
		26+19	vnt.	1	
		R-4			
		2+41	vnt.	1	
		R-3			
		3+08	vnt.	1	
		4+22	vnt.	1	
	Viso:		**vnt.**	**12**	
3	Esamų drenažo žiočių pakeitimas plastmasinėmis, kai Ø200 mm	Up. Valčiuva			
		9+32	vnt.	1	TS-8.3.13
		12+98	vnt.	1	
		22+14	vnt.	1	
		V-4			
		3+03	vnt.	1	
		3+22	vnt.	1	
		Up. Raišupelis			
		34+28	vnt.	1	
		R-1-2			
		2+70	vnt.	1	
	Viso:		**vnt.**	**7**	

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Griovio pav. ir piketai	Mato vnt.	Kiekis	Nuoroda į TS
1	2	3	4	5	6
4	Esamų drenažo žiočių pakeitimas plastmasinėmis, kai Ø250 mm	Up. Valčiuva 27+30	vnt.	1	TS-8.3.13
5	Latakų L-50 PE griovio šlaite įrengimas, kai griovio gylis iki 2,5 m	R-3 4+22 V-4 3+26	vnt. vnt.	1 1	TS-8.3.17
	Viso:		**vnt.**	**2**	
6	G/b laužo ardymas 0,3-0,4 m³ k.t. ekskavatoriumi	R-1-2 4+84 R-4 2+27	m³ m³	1,4 1,5	TS-8.3
	Viso:		**m³**	**2,9**	
7	G/b laužo pakrovimas į transporto priemones ir pervežimas iki 10 km atstumu	R-1-2 4+84 R-4 2+27	m³ m³	1,4 1,5	TS-8.3
	Viso:		**m³**	**2,9**	
8	G/b laužo surinkimas nuo pagriovių, pakrovimas į transporto priemones ir pervežimas iki 10 km atstumu	Up. Valčiuva 0+00-46+78 V-4 0+00-3+26 Up. Raišupelis 0+00-36+19 R-1-2 0+00-5+80 R-4 0+00-2+74 R-3 0+00-4+22	m³ m³ m³ m³ m³ m³	2,5 0,1 1,8 0,2 0,1 0,1	TS-8.3
	Viso:		**m³**	**4,8**	
9	Pralaidų VP-6-100-1 įrengimas	R-1-2 4+84	vnt.	1	TS-8.3
10	Pravažiavimo dangos virš pralaidos įrengimas pagal tipą ŪVK-35-23 kai Hs=20; m=1,5	R-1-2 4+84 R-4 2+28	m m	10 10	TS-8.3
	Viso:		**m**	**20**	

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Griovio pav. ir piketai	Mato vnt.	Kiekis	Nuoroda į TS
1	2	3	4	5	6
11	Esamų pralaidų išvalymas nuo sąnašų rankiniu būdu	Up. Raišupelis 0+32 20+60	 m³ m³	 2,6 0,2	TS-8.3
	Viso:		**m³**	**2,8**	
12	Plastmasinių signalinių stulpelių prie pralaidos pastatymas	Up. Raišupelis 0+32	 vnt.	 4	TS-8.3

3. Drenažo rinktuvų rekonstravimo darbai (Puskelnių k.v.)

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Nuoroda į TS
1	2	3	4	5
1	Esamų drenų ieškojimas	m³	83,8	TS-8.3.15
2	Drenažo žiočių d315 mm rinktuvams įrengimas, kai žiotys jungiamos griovio šlaite	vnt.	1	TS-8.3.13
3	Kontrolinių šulinių ŠP-3 pastatymas	vnt.	9	TS-8.3.14
4	Drenažo rinktuvų iš PP d315 mm perforuotų gofruotų drenažo vamzdžių su geotekstilės filtru įrengimas vienakaušiais ekskavatoriais pagal drenų įrengimo konstrukciją d-2pž	m	808	TS-8.3.15
5	Drenažo rinktuvų po keliais įrengimas kryptinio gręžimo būdu, kai vamzdžiai HD PE d315 mm	m	35	TS-8.3.15
6	Paviršinio vandens nuleistuvo PN-45 pastatymas pakelėje prie pralaidos	vnt.	1	TS-8.3.18
7	Paviršinio vandens nuleistuvo F-10 pastatymas	vnt.	1	TS-8.3.18
8	Drenažo rinktuvų iš PE 200/237 mm perforuotų gofruotų drenažo vamzdžių su geotekstilės filtru įrengimas vienakaušiais ekskavatoriais pagal drenų įrengimo konstrukciją d-2pž	m	17	TS-8.3.15
9	Drenažo rinktuvų iš PVC 80/92 mm perforuotų gofruotų drenažo vamzdžių su geotekstilės filtru įrengimas vienakaušiais ekskavatoriais pagal drenų įrengimo konstrukciją d-2pž	m	273	TS-8.3.15
10	Esamų drenų pajungimas į naujus rinktuvus	vnt.	26	TS-8.3.15
11	Drenažo rinktuvų iš PVC N klasės d160 mm uždarų vamzdžių įrengimas vienakaušiais ekskavatoriais esamų keraminių vamzdžių pajungimui į šulinius	m	2	TS-8.3.15
12	Tas pats, kai vamzdžiai PVC N klasės d110 mm	m	8	TS-8.3.15
13	Esamų drenų užkimšimas plastmasiniais kamščiais	vnt.	2	TS-8.3.15
14	Grunto kasimas rankiniu būdu požeminių komunikacijų apsaugos zonoje	m³	1,0	TS-8.3

4. Tiltų rekonstrukcijos darbai (Puskelnių k.v.)

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Pk.	Mato vnt.	Kiekis	Nuoroda į TS
1	2	3	4	5	6
1	Patiltės išvalymas nuo sąnašų rankiniu būdu	Up. Valčiuva 19+75	m³	18	TS-8.3
2	Grunto pernešimas rankiniu būdu iki 10 m a tstumu	Up. Valčiuva 19+75	m³/t	18/21,6	TS-8.3
3	Gruntinių užtvarų įrengimas 0,3-0,4 m³ k.t. ekskavatoriumi	Up. Valčiuva 19+68 19+86	m³ m³	64 64	TS-8.3
			m³	**128**	
4	Gruntinių užtvarų išardymas 0,3-0,4 m³ k.t. ekskavatoriumi	Up. Valčiuva 19+68 19+86	m³ m³	64 64	TS-8.3
			m³	**128**	
5	Grunto atvežimas auto savivartėmis iki 10 km atstumu	Up. Valčiuva 19+68 19+86	m³ m³	64 64	TS-8.3
			m³	**128**	
6	Laikino vamzdyno d315 mm paklojimas tranzitinio vandens debito praleidimui	Up. Valčiuva 19+75	m	26	TS-8.3
7	Vandens išpumpavimas išcentriniais siurbliais	Up. Valčiuva 19+75	val	36	TS-8.3
8	Žvyro pagrindo po plokštėmis įrengimas, t=15 cm	Up. Valčiuva 19+75	m³	9,8	TS-8.3
9	Žvyro pernešimas porankiais iki 10 m atstumu	Up. Valčiuva 19+75	m³/t	7,6/13,68	TS-8.3
10	Šlaitų ir dugno tvirtinimas g/b P-15-10 plokštėmis	Up. Valčiuva 19+75	val./m³	24/2,592	TS-8.3.10
11	Tas pats, kai plokštės P-5-10	Up. Valčiuva 19+75	val./m	24/0,8736	TS-8.3.10
12	Monolitinis betonavimas betonu C30/37	Up. Valčiuva 19+75	m³	1,4	TS-8.3.8
13	Skaldos 40-70 prizmės įrengimas	Up. Valčiuva 19+75	m³	7,8	TS-8.3.8
14	Šlaitų planiravimas 0,3-0,4 m³ k.t. ekskavatoriumi	Up. Valčiuva 19+75	m²	36	TS-8.3
15	Tas pats, rankiniu būdu	Up. Valčiuva 19+75	m²	6,8	TS-8.3
16	Pažeistų šlaitų apsėjimas daugiametėmis žolėmis su augalinio dirvožemio užpylimu t=3,0 cm	Up. Valčiuva 19+75	m²	36	TS-8.3

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Pk.	Mato vnt.	Kiekis	Nuoroda į TS
1	2	3	4	5	6
17	Geotekstilės GRK4 250 g/m² paklojimas ant šlaitų	Up. Valčiuva 19+75	m²	12,6	TS-8.3.5
18	Betoninių paviršių nuvalymas smėliasrove	Up. Valčiuva 19+75	m²	48	TS-8.3
19	Betoninių paviršių padengimas betoną gerinančiais mišiniais	Up. Valčiuva 19+75	m²	48	TS-8.3.6
20	Žvyro pagrindo po plokštėmis įrengimas, t=10 cm	Up. Valčiuva 19+75	m³	0,6	TS-8.3
21	G/b plokščių P-5-10 paklojimas prie tilto sienučių	Up. Valčiuva 19+75	vnt./m³	8/0,2912	TS-8.3.10
22	G/b konstrukcijų ardymas 59 kw buldozeriu	Up. Valčiuva 35+85	m³	8,2	TS-8.3.10
23	G/b laužo pervežimas iki 10 km atstumu	Up. Valčiuva 35+85	m³	8,2	TS-8.3.10
24	Patiltės pagilinimas 0,3-0,4 m³ k.t. ekskavatoriumi	Up. Valčiuva 35+85	m³	32	TS-8.3.4
25	Iškasto grunto pasklaidymas 59 kW buldozeriais, perstumiant 10 m atstumu	Up. Valčiuva 35+85	m³	29	TS-8.3.4
26	Gruntinių užtvarų įregimas 0,3-0,4 m³ k.t. ekskavatoriumi	Up. Valčiuva 35+85	m³	125	TS-8.3.4
27	Gruntinių užtvarų išardymas 0,3-0,4 m³ k.t. ekskavatoriumi	Up. Valčiuva 35+85	m³	125	TS-8.3.4
28	Grunto atvežimas auto savivartėmis iki 10 km atstumu	Up. Valčiuva 35+85	m³	125	TS-8.3.4
29	Laikino vamzdyno iš PVC d315 mm vamzdžių paklojimas tranzitinio vandens debito praleidimui	Up. Valčiuva 35+85	m	34	TS-8.3.15
30	Smėlio – žvyro pagrindo po vamzdžiais įrengimas, t=15 cm	Up. Valčiuva 35+85	m³	9,2	TS-3.8
31	Spirališkai gofruoto vamzdžio paklojimas	Up. Valčiuva 35+85	m	13,22	TS-8.3.16
32	Vamzdyno apvyniojimas geotekstile, 170 g/m²	Up. Valčiuva 35+85	m²	18,8	TS-8.3.5
33	Vamzdyno užpylimas smėlio gruntu, sutankinant gruntą vibro plokštėmis sluoksniais 20-30 cm tolygiai iš abiejų pusių	Up. Valčiuva 35+85	m³	56	TS-8.3.5
34	Apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio įrengimas, t=20 cm	Up. Valčiuva 35+85	m³	8,6	TS-8.3.5
35	Žvyro dangos konstrukcijos įrengimas t=18 cm	Up. Valčiuva 35+85	m³	8,2	TS-8.3.5

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Pk.	Mato vnt.	Kiekis	Nuoroda į TS
1	2	3	4	5	6
36	Plastmasinių signalinių stulpelių prie pralaidų pastatymas	Up. Valčiuva 35+85	vnt.	8	TS-8.3.5
37	Pamatų duobės kasimas 0,3-0,4 m³ k.t. ekskavatoriumi	Up. Valčiuva 35+85	m³	64	TS-8.3
38	Iškasto grunto pasklaidymas 0,3-0,4 m³ k.t. ekskavatoriumi	Up. Valčiuva 35+85	m³	58	TS-8.3
39	Vandens išpumpavimas išcentriniais siurbliais	Up. Valčiuva 35+85	val.	16	TS-8.3
40	Žvyro pagrindo po betoniniais paviršiais įrengimas, t=10 cm	Up. Valčiuva 35+85	m³	0,6	TS-8.3
41	Pamato monolitinis betonavimas iš betono C30/37	Up. Valčiuva 35+85	m³	2,84	TS-8.3.8
42	Pamato armavimas armatūra S240	Up. Valčiuva 35+85	kg	98,16	TS-8.3.9
43	Šlaitų planiravimas mechanizuotai	Up. Valčiuva 35+85	m²	48	TS-8.3
44	Tas pats, rankiniu būdu	Up. Valčiuva 35+85	m²	12	TS-8.3
45	Žvyro pagrindo ant šlaitų po betoniniais paviršiais įrengimas, t=10 cm	Up. Valčiuva 35+85	m³	3,8	TS-8.3
46	Šlaitų monolitinis betonavimas betonu C30/37 su lauko akmenų d8-12 cm įterpimu	Up. Valčiuva 35+85	m³	1,9	TS-8.3.8
47	Lauko akmenys d8-12 cm	Up. Valčiuva 35+85	m³	?	TS-8.3.8
48	Lauko akmenų d10-20 cm metinio prie pralaidų įrengimas	Up. Valčiuva 35+85	m³	4,8	TS-8.3.8
49	Žvyro užpylimas tarp akmenų	Up. Valčiuva 35+85	m³	1,8	TS-8.3.8
50	Šlaitų apsėjimas žolėmis su augalinio dirvožemio užpylimu, t=3,0 cm	Up. Valčiuva 35+85	m²	168	TS-8.3

5. Poveikio aplinkai mažinančių priemonių įrengimo darbai (Puskelnių k.v.)

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Griovio pav. ir piketai	Mato vnt.	Kiekis	Nuoroda į TS
1	2	3	4	5	6
1	Griovio pagilinimas – paplatinimas 0,3-0,4 m³ k.t. ekskavatoriumi	Up. Valčiuva 46+23-46+78	m³	128	TS-8.3
2	Iškasto grunto pasklaidymas 59 kW buldozeriu, perstumiant 20 m atstumu	Up. Valčiuva 46+23-46+78	m³	115	TS-8.3
3	Lauko akmenų d10-25 cm metinio įrengimas griovio dugne ir šlaituose	Up. Valčiuva 46+23-46+78	m/m³	75/28	TS-8.3.4
4	Geotekstilės 170 g/m² paklojimas griovių dugne ir ant šlaitų	Up. Valčiuva 46+23-46+78	m²	300	TS-8.3.4
5	Drenažo žiočių su BVS sistema d200 mm įrengimas	Up. Valčiuva 11+62	vnt.	1	TS-8.3.13
6	Tas pats, kai d160 mm	Up. Raišupelis 26+19	vnt.	1	TS-8.3.13
7	Griovio papėdės tvirtinimas 0,2 m aukščio lentų tvorele su išramstymu	Up. Valčiuva 27+93-34+43	m	620	TS-8.3.5
8	Griovio dugno tvirtinimas žvirgždu, kai dugno plotis 0,8 m	Up. Valčiuva 27+93-34+43	m/m³	620/49,6	TS-8.3.5
9	Šlaitų virš tvorelės 0,5 m pločio apsėjimas daugiametėmis žolėmis su augalinio dirvožemio t=3,0 cm užpylimu	Up. Valčiuva 27+93-34+43	m²	620	TS-8.3.5
10	Šlaitų užlojimas organiniu tinklu, prismeigiant tinklą vielos d 6-8 cm, L=40-50 cm smaigais	Up. Valčiuva 27+93-34+43	m²	620	TS-8.3.5
11	Patvankos šulinių d315 mm, h=2,5 m pastatymas	Up. Raišupelis 6+26	vnt.	1	TS-8.3.5
12	Grunto kasimas 0,3-0,4 m³ k .t ekskavatoriumi šlapynės įrengimui	Up. Valčiuva 0+0-0+20	m³	248	TS-8.3
13	Iškasto grunto pasklaidymas 59 kW buldozeriais, perstumiant 10 m atstumu	Up. Valčiuva 0+0-0+20	m³	223	TS-8.3
14	Šlaitų apėjimas žolėmis, su augalinio dirvožemio (t=3,0 cm) užpylimu	Up. Valčiuva 0+0-0+20	m²	60	TS-8.3
15	Nendrių sodinimas	Up. Valčiuva 0+0-0+20	vnt.	50	TS-8.3
16	Medžių sodinimas	Up. Valčiuva 31+65-32+77 34+55-35+78 Up. Raišupelis 23+77-24+95	vnt. vnt. vnt.	22 25 24	TS-8.3
	Viso:		**vnt.**	**71**	

6. Griovių rekonstravimo darbai (Smilgių k. v.)

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Griovio pav. ir piketai	Mato vnt.	Kiekis	Nuoroda į TS
1	2	3	4	5	6
1	Tankių krūmų pašalinimas nuo griovio šlaitų rankiniu būdu	Up. Raišupelis 40+11-44+82 R-4 2+74-11+73 R-5 0+00-5+64 R-6 0+00-6+81	ha ha ha ha	0,16 0,36 0,18 0,20	TS-8.3
	Viso:		**ha**	**0,90**	
2	Vidutinio tankumo krūmų pašalinimas nuo griovio šlaitų rankiniu būdu	Up. Raišupelis 36+19-40-11 44+94-46+10 R-4 11+86-16+82	ha ha ha	0,32 0,10 0,44	TS-8.3
			ha	**0,86**	
3	Krūmų žalios masės surinkimas nuo pagriovių, pakrovimas į traktorines priekabas ir pervežimas iki 1,0 km atstumu	Up. Raišupelis 36+19-40+11 40+11-44+82 R-4 2+74-11+73 11+86-16+82 R-5 0+00-5+64 R-6 0+00-6+81	ha ha ha ha ha ha	0,32/57,6 0,16/35,1 0,36/78,5 0,44/79,2 0,18/40,6 0,20/44,3	TS-8.3
	Viso:		**ha**	**1,76/335,3**	
4	Griovio dugno pavalymas įranga, kai pavalomų sąnašų sluoksnio storis virš 0,2 m	Up. Raišupelis 36+19-40+11 44+94-46+10 R-4 2+74-11+73 R-6 0+00-6+91	m m m m	392 116 899 681	TS-8.3
	Viso:		**m**	**2088**	

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Griovio pav. ir piketai	Mato vnt.	Kiekis	Nuoroda į TS
1	2	3	4	5	6
5	Griovio dugno pavalymas įranga, kai pavalomų sąnašų sluoksnio storis virš 0,4 m	Up. Raišupelis 40+11-44+82 R-4 11+86-16+82 R-5 0+00-5+64	m m m	471 496 564	TS-8.3
			m	**1531**	
6	Iškastų iš griovio dugno sąnašų pasklaidymas 59 kW buldozeriais, perstumiant iškastą gruntą 10 m. atstumu	Up. Raišupelis 36+19-40+11 40+11-44+82 44+94-46+10 R-4 2+74-11+73 11+86-16+82 R-5 0+00-5+64 R-6 0+00-6+91	m^3 m^3 m^3 m^3 m^3 m^3 m^3	380 492 102 871 504 582 642	TS-8..3
	Viso:		**m^3**	**3573**	
7	Pagriovių lėkščiavimas, pravažiuojant du kartus	Up. Raišupelis 36+19-40+11 40+11-44+82 44+94-46+10 R-4 2+74-11+73 11+86-16+82 R-5 0+00-5+64 R-6 0+00-6+91	ha ha ha ha ha ha ha	0,39 0,47 0,13 0,90 0,49 0,56 0,64	TS-8.3
	Viso:		**ha**	**3,58**	

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Griovio pav. ir piketai	Mato vnt.	Kiekis	Nuoroda į TS
1	2	3	4	5	6
8	Šakų ir kitų kliuvinių surinkimas nuo pagriovių, pakrovimas į traktorines priekabas ir pervežimas iki 1,0 km atstumu	Up. Raišupelis 36+19-46+10	m³	0,9	TS-8.3
		R-4 2+74-16+82	m³	1,4	
		R-5 0+00-5+64	m³	0,5	
		R-6 0+00-6+81	m³	0,7	
	Viso:		**ha**	**3,5**	
9	Šlaitų šienavimas mechanizuotai	Up. Raišupelis 36+19-46+10	ha	0,89	TS-8.3
		R-4 2+74-16+82	ha	1,21	
		R-5 0+00-5+64	ha	0,52	
		R-6 0+00-6+81	ha	0,54	
	Viso:		**ha**	**3,16**	
10	Žolės išgrėbimas nuo griovių šlaitų rankiniu būdu	Up. Raišupelis 36+19-46+10	ha	0,89	TS-8.3
		R-4 2+74-16+82	ha	1,21	
		R-5 0+00-5+64	ha	0,52	
		R-6 0+00-6+81	ha	0,54	
	Viso:		**ha**	**3,16**	

7. Griovių statinių rekonstravimo darbai

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Griovio pav. ir piketai	Mato vnt.	Kiekis	Nuoroda į TS
1	2	3	4	5	6
1	Esamų drenažo žiočių pakeitimas plastmasinėmis, kai Ø110 mm	Up. Raišupelis	vnt.	1	TS-8
		39+68	vnt.	1	
		39+80	vnt.	1	
		41+70	vnt.	1	
		42+43	vnt.	1	
		45+11			
		R-4	vnt.	1	
		4+63	vnt.	1	
		7+37	vnt.	1	
		7+97	vnt.	1	
		12+10	vnt.	1	
		12+27			
		R-6	vnt.	1	
		0+79	vnt.	1	
		1+23	vnt.	1	
		3+82	vnt.	1	
		3+86			
	Viso:		**vnt.**	**14**	
2	Esamų drenažo žiočių pakeitimas plastmasinėmis, kai Ø160 mm	Up. Raišupelis	vnt.	1	TS-8.3.13
		36+49	vnt.	1	
		44+94			
		R-4	vnt.	1	
		4+09	vnt.	1	
		16+66			
	Viso:		**vnt.**	**4**	
3	Esamų drenažo žiočių pakeitimas plastmasinėmis, kai Ø200 mm	R-4			
		6+00	vnt.	1	TS-8.3.13
		15+43	vnt.	1	
		R-5			
		5+27	vnt.	1	
		5+27	vnt.	1	
		R-6			
		3+74	vnt.	1	
	Viso:		**vnt.**	**5**	

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Griovio pav. ir piketai	Mato vnt.	Kiekis	Nuoroda į TS
1	2	3	4	5	6
4	Latakų L-50 PE griovio šlaite įrengimas	R-4 11+73 11+86 16+82 R-5 5+64	 vnt. vnt. vnt. vnt.	 1 1 1 1	TS-8.3.17
	Viso:		**vnt.**	**4**	
5	Esamų pralaidų išvalymas nuo sąnašų rankiniu būdu	R-4 11+80	m^3	2,6	TS-8.3
6	Plastmasinių signalinių stulpelių prie pralaidų pastatymas	R-4 11+80	vnt.	4	TS-8.3
7	Tipinių tvirtinimų prie d1000 mm pralaidų įrengimas	R-4 11+80	vnt.	1	TS-8.3
8	G/b laužo ardymas 0,3-0,4 m^3 k.t. ekskavatoriumi	Up. Raišupelis 44+90	m^3	2,0	TS-8.3
9	G/b laužo pakrovimas į transporto priemones ir pervežimas iki 10 km atstumu	Up. Raišupelis 44+90	m^3	2,0	TS-8.3
10	Pralaidų VP-10-150-1 pastatymas	Up. Raišupelis 44+90	vnt.	1	TS-8.3
11	Pravažiavimo dangos virš pralaidos įrengimas pagal tipą ŪVK-35-23 kai Hs=20; m=1,5	Up. Raišupelis 44+90	m	10	TS-8.3

8. Poveikio aplinkai mažinančių priemonių įrengimo darbai (Smilgių k.v.)

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Griovio pav. ir piketai	Mato vnt.	Kiekis	Nuoroda į TS
1	2	3	4	5	6
1	Griovio papėdės tvirtinimas 0,2 m aukščio lentų tvorele su išramstymu	Up. Raišupelis 41+50-44+79	m	332	TS-8.3
2	Griovio dugno tvirtinimas žvirgždu, kai dugno plotis 0,8 m	Up. Raišupelis 41+50-44+79	m/m³	332/26,56	TS-8.3
3	Šlaitų užlojimas organiniu tinklu, prismeigiant tinklą vielos d 6-8 cm, L=40-50 cm smaigais	Up. Raišupelis 41+50-44+79	m²	332	TS-8.3
4	Lauko akmenų d10-25 cm metinio įrengimas prie išramstymų išdėstant akmenis šachmatine tvarka	Up. Raišupelis 41+50-44+79	m³	49,8	TS-8.3

DARBŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

SĄMATA

Sudaryta pagal 2024.10 kainas

Statinių grupė **M24-10-17a Valčiuvos ir Raišupio baseino valstybei nuosavybės teise priklausančių melioracijos statinių rekonstravimas**

Statinys **1 Melioracijos statinių rekonstravimas Puskelnių k. v.**

Žiniaraštis **1 Griovių rekonstravimo darbai**

2024.12.13 **Suma žiniaraščiui EUR** Lapas 1

Sąm. eil.	Darbo kodas	Darbo ir išlaidų aprašymai	Mato vienetas	Kiekis	Kaina EUR	
					Vieneto kaina	Iš viso
1		**Griovių rekonstravimo darbai**				
1	**MN7P-0120**	Krūmų ant griovių šlaitų pjovimas rankiniu būdu , kai krūmai tankūs k9=1.15	100m2	173.000		
2	**MN7P-0120**	Krūmų ant griovių šlaitų pjovimas rankiniu būdu , kai krūmai vidutinio tankumo k9=1.15	100m2	120.000		
3	**MN7P-0120**	Krūmų ant griovių šlaitų pjovimas rankiniu būdu , kai krūmai reti k9=1.15	100m2	134.000		
4	**MN4-33**	Krūmų surinkimas ir išvežimas iki 1.0 km traktoriais iki 59 kW (80 AJ) galingumo, kai krūmai tankūs k9=1.15	ha	1.730		
5	**MN4-32**	Krūmų surinkimas ir išvežimas iki 1.0 km traktoriais iki 59 kW (80 AJ) galingumo, kai krūmai vidutinio tankumo k9=1.15	ha	1.200		
6	**MN4-31**	Krūmų surinkimas ir išvežimas iki 1.0 km traktoriais iki 59 kW (80 AJ) galingumo, kai krūmai reti k9=1.15	ha	1.340		
7	**MN7P-0101**	Griovių valymas vienakaušiais ekskavatoriais , kai valomo sluoksnio storis iki 0,2 m (100 m griovio) k9=1.15	100m	2.380		
8	**MN7P-0101**	Griovių valymas vienakaušiais ekskavatoriais , kai valomo sluoksnio storis iki 0,4 m (100 m griovio) k9=1.15	100m	10.070		
9	**MN7P-0101**	Griovių valymas vienakaušiais ekskavatoriais , kai valomo sluoksnio storis daugiau 0,4 m (100 m griovio) k9=1.15	100m	87.110		
10	**MN1P-0303**	Sampylų lyginimas 59 kW (80 AG) galios buldozeriais, perstumiant gruntą (atstumas 10 m , gruntas I-II grupės) k9=1.15	t. m3	10.460		
11	**MN7P-0104**	Pagriovių išartų žemių susmulkinimas ir išlyginimas, lėkščiuojant 2 kartus k9=1.15	ha	9.660		
12	**R61P-0312**	Šakų, kelmų ir kitų kliuvinių išvežimas, pakraunant ir iškraunant rankiniu būdu , kai transportavimo atstumas 1.00 km	100m3	0.193		
13	**MN7P-0111**	Mechanizuotas griovių šlaitų šienavimas k9=1.15	ha	9.000		
14	**MN1P-0104**	Grunto kasimas 0,4 m3 kaušo talpos vienakaušiais ekskavatoriais, suverčiant gruntą į sankasą , kai gruntas II grupės k9=1.15	t. m3	0.018		
15	**MN1P-0303**	Sampylų lyginimas 59 kW (80 AG) galios buldozeriais, perstumiant gruntą (atstumas 10 m , gruntas I-II grupės) k9=1.15	t. m3	0.0162		

Sąm. eil.	Darbo kodas	Darbo ir išlaidų aprašymai	Mato vienetas	Kiekis	Kaina EUR Vieneto kaina	Kaina EUR Iš viso
16	**MN7P-0106**	Griovių valymas ir gilinimas rankiniu būdu , kai griovio gylis iki 3,0 m k1=1.15,k9=1.15	m3	15.500		
17	**MN7P-0118**	Nušienautos žolės ant griovių šlaitų sugrėbimas rankiniu būdu k9=1.15	ha	9.000		
		Skyriuje 1				.....
2	**Griovių statinių rekonstravimo darbai**					
1	**MN7P-0205**	.Drenažo žiočių keitimas , kai drenažo žiočių skersmuo 110 mm k9=1.15	vnt	86.000		
2	**MN7P-0205**	Drenažo žiočių keitimas , kai drenažo žiočių skersmuo 160 mm k9=1.15	vnt	12.000		
3	**MN7P-0205**	Drenažo žiočių keitimas , kai drenažo žiočių skersmuo 200 mm k9=1.15	vnt	7.000		
4	**MN7P-0205**	Drenažo žiočių keitimas , kai drenažo žiočių skersmuo 250 mm k9=1.15	vnt	1.000		
5	**MN3P-0801**	Latakų (L-50PE) kasimas, paklojant šlaitų tvirtinimo demblius , kai latako griovio gylis daugiau 2 m iki 2,5 m k9=1.15	vnt.	2.000		
6	**F46-1-3**	Gelžbetonio konstrukcijų ardymas ir statybinio laužo išvežimas 10 km atstumu, pakraunant mechanizuotu būdu k8=1.09	m3	2.900		
7	**F46-1-4**	Gelžbetonio konstrukcijų ardymas ir statybinio laužo išvežimas 10 km atstumu, pakraunant rankiniu būdu k8=1.12	m3	4.800		
8	**MN6P-0103**	600 mm skersmens 10 m ilgio gelžbetoninių vandens pralaidų montavimas, kai vamzdžių ilgis 5 m , pralaida VP-6-100-1 k9=1.15	vnt.	1.000		
9	**MN2-14**	Šlaitų apsėjimas užpilant dirvožemiu k9=1.15	100m2	1.540		
10	**MN5-21**	Ūkio vidaus kelio ŪVK-23 optimalaus žvyro mišinio dangos įrengimas,, kai smėlio sluoksnio storis 20 cm, o šlaitų koef k9=1.15	100m	0.200		
11	**MN7P-0212**	Sąnašų išvalymas iš vamzdinių pralaidų k9=1.15	m3	2.800		
12	**MN3P-0802**	Melioracinių plastikinių stulpelių pastatymas , kai duobės gręžiamos rankiniais grąžtais k9=1.15	vnt.	4.000		
		Skyriuje 2				.....
		žiniaraštyje 1				.....
		Pridėtinės vertės mokestis 21.00%				.....
		Iš viso žiniaraštyje 1				.....

Sudarė: Edvardas Nacevičius _____
(vardas, pavardė, parašas)

DARBŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

SĄMATA

Sudaryta pagal 2024.10 kainas

Statinių grupė **M24-10-17a Valčiuvos ir Raišupio baseino valstybei nuosavybės teise priklausančių melioracijos statinių rekonstravimas**

Statinys **1 Melioracijos statinių rekonstravimas Puskelnių k. v.**

Žiniaraštis **2 Drenažo rinktuvų rekonstravimo darbai**

2024.12.13 **Suma žiniaraščiui EUR** Lapas 1

Sąm. eil.	Darbo kodas	Darbo ir išlaidų aprašymai	Mato vienetas	Kiekis	Kaina EUR	
					Vieneto kaina	Iš viso
	1	**Drenažo rinktuvų rekonstravimo darbai**				
1	**MN7P-0202**	Drenažo linijų paieška vienakaušiais ekskavatoriais k9=1.15	100m3	0.838		
2	**MN3P-0302**	315 mm skersmens plastikinių žiočių klojimas ir prijungimas prie drenažo rinktuvų griovio šlaite k9=1.15	vnt.	1.000		
3	**MN3P-0501**	Drenažo šulinių iš gelžbetoninių surenkamų konstrukcijų montavimas iki 30 cm skersmens rinktuvų mazguose (šulinys ŠP-3) k9=1.15	vnt.	9.000		
4	**MN3P-0204**	.Plastikinių drenažo vamzdžių rinktuvų klojimas,kasant tranšėjas vienakauš.ekskav.mineraliniuose gruntuose iki 2m gylyje , kai vamzdžio skersmuo 315 mm k9=1.15	100m	8.080		
5	**N22P-0510**	Uždaro perėjimo iki 50 m ilgio įrengimas kryptinio gręžimo įrenginiu, įtraukiant plastikinį vamzdį , kai vamzdžių skersmuo 315 mm (trasos ilgis) k9=1.15	m	35.000		
6	**MN3P-0404**	Plastikinių paviršinio vandens nuleistuvų montavimas pakelėje prie vandens pralaidos k9=1.15	vnt.	1.000		
7	**MN3P-0402-1**	Gelžbetoninių paviršinio vandens nuleistuvų (F-10) montavimas k9=1.15	vnt.	1.000		
8	**MN3P-0204**	Plastikinių drenažo vamzdžių rinktuvų klojimas,kasant tranšėjas vienakauš.ekskav.mineraliniuose gruntuose iki 2m gylyje , kai vamzdžio vidinis skersmuo 200 mm k9=1.15	100m	0.170		
9	**MN3P-0204**	Plastikinių drenažo vamzdžių rinktuvų klojimas,kasant tranšėjas vienakauš.ekskav.mineraliniuose gruntuose iki 2m gylyje , kai vamzdžio vidinis skersmuo 80 mm k9=1.15	100m	2.730		
10	**MN3P-0710**	Esamų sausintuvų prijungimas prie naujai paklotų rinktuvų , kai sausintuvai keraminiai, vamzdžių vidinis skersmuo 50 mm k9=1.15	vnt.	26.000		
11	**MN3P-0216**	Plastik.įmovinių vamzdžių rinktuvų klojimas,kasant tranšėjas vienak.eksk.mineraliniuose gr.iki 2,5m gyl, kai vamzdžio skersmuo 160 mm k9=1.15	100m	0.020		
12	**MN3P-0216**	Plastik.įmovinių vamzdžių rinktuvų klojimas,kasant tranšėjas vienak.eksk.mineraliniuose gr.iki 2,5m gyl, kai vamzdžio skersmuo 110 mm k9=1.15	100m	0.080		
13	**MN1P-0502**	II grupės grunto kasimas rankiniu būdu	100m3	0.010		

Sąm. eil.	Darbo kodas	Darbo ir išlaidų aprašymai	Mato vienetas	Kiekis	Kaina EUR	
					Vieneto kaina	Iš viso
		nesutvirtintose tranšėjose , kai kasimo gylis iki 1,0 m k1=1.30,k9=1.15				
		Skyriuje 1				.....
		žiniaraštyje 2				.....
		Pridėtinės vertės mokestis 21.00%				.....
		Iš viso žiniaraštyje 2				.....

Sudarė: Edvardas Nacevičius _____
(vardas, pavardė, parašas)

DARBŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

SĄMATA

Sudaryta pagal 2024.10 kainas

Statinių grupė **M24-10-17a Valčiuvos ir Raišupio baseino valstybei nuosavybės teise priklausančių melioracijos statinių rekonstravimas**

Statinys **1 Melioracijos statinių rekonstravimas Puskelnių k. v.**

Žiniaraštis **3 Tilto rekonstravimo darbai**

2024.12.13 **Suma žiniaraščiui EUR** Lapas 1

Sąm. eil.	Darbo kodas	Darbo ir išlaidų aprašymai	Mato vienetas	Kiekis	Kaina EUR	
					Vieneto kaina	Iš viso
1	**Tilto rekonstravimo darbai**					
1	**MN1P-0501**	I grupės grunto kasimas rankiniu būdu nesutvirtintose tranšėjose , kai kasimo gylis iki 1,0 m k9=1.15	100m3	0.180		
2	**R23-71**	Medžiagų (suverstinių ir parankių) panešimas 10 m atstumu	t	21.600		
3	**MN1P-0104**	Gruntinių užtvarų įrengimas 0,4 m3 kaušo talpos vienakaušiais ekskavatoriais, kai gruntas II grupės k9=1.15	t. m3	0.128		
4	**MN1P-0104**	Gruntių užtvarų išardymas 0,4 m3 kaušo talpos vienakaušiais ekskavatoriais, kai gruntas II grupės k9=1.15	t. m3	0.128		
5	**N57P-1704**	Grunto transportavimas 6 t autosavivarčiais, pakraunant 0,65 m3 kaušo talpos ekskavatoriumi (gruntas II grupės, transportavimo atstumas 10.00 km)	t. m3	0.128		
6	**MN6-70**	Laikino vamzdyno iš 315 mm skersmens plastikinių vamzdžių įrengimas ant natūralių pagrindų k9=1.15	10m	2.600		
7	**MN1P-0801**	Vandens pašalinimas iš tranšėjų ir iškasų siurbliais k9=1.15	val.	36.000		
8	**R23-71**	Medžiagų (suverstinių ir parankių) panešimas 10 m atstumu	t	13.680		
9	**MN8P-1102**	Kanalų dugno ir šlaitų tvirtinimas gelžbetonio plokštėmis , kai plokštės masė iki 1 t k9=1.15	100m3	0.02592		
10	**MN8P-1102**	Kanalų dugno ir šlaitų tvirtinimas gelžbetonio plokštėmis, kai plokštės masė iki 1 t k9=1.15	100m3	0.008736		
11	**N6-222-6**	Tarpų monolitinis betonavimas betonu C30/37, paduodant betoną siurbliu k9=1.15	m3	1.400		
12	**N38-13**	Skaldos (5-70mm frakcija) prizmių įrengimas k9=1.15	100m3	0.078		
13	**MN1P-0201**	Iškasų arba pylimų šlaitų lyginimas 0,4 m3 vienakaušiais ekskavatoriais, supilant gruntą į sampylas , kai gruntas II grupės k9=1.15	t.m2	0.036		
14	**MN1P-0701**	Iškasų dugno ir šlaitų nejudinto grunto lyginimas rankiniu būdu , kai gruntas II grupės k9=1.15	100m2	0.068		
15	**MN2-14**	Šlaitų apsėjimas užpilant dirvožemiu k9=1.15	100m2	0.360		
16	**N27P-66-1**	Geotekstilės paklojimas k9=1.15	100m2	0.126		
17	**N6-150**	Paviršių apdorojimas smėliasroviu aparatu iki 4m aukščio tūriniuose įrenginiuose	m2	48.000		

Sąm. eil.	Darbo kodas	Darbo ir išlaidų aprašymai	Mato vienetas	Kiekis	Kaina EUR	
					Vieneto kaina	Iš viso
		k8=1.15,k9=1.15				
18	**N11P-1607**	Betoninio pagrindo paviršiaus sutvirtinimas, gruntuojant remontiniu mišiniu	100m2	0.480		
19	**N11P-1607**	Betoninio pagrindo paviršiaus sutvirtinimas, gruntuojant antikorozine danga	100m2	0.480		
20	**N11P-1607**	Betoninio pagrindo paviršiaus sutvirtinimas, gruntuojant hidroizoliacine danga	100m2	0.480		
21	**MN8P-1102**	Kanalų dugno ir šlaitų tvirtinimas gelžbetonio plokštėmis , kai plokštės masė iki 1 t k9=1.15	100m3	0.002912		
22	**F46-1-3**	Gelžbetonio konstrukcijų ardymas ir statybinio laužo išvežimas 10 km atstumu, pakraunant mechanizuotu būdu k8=1.09	m3	8.200		
23	**MN1P-0104**	Grunto kasimas 0,4 m3 kaušo talpos vienakaušiais ekskavatoriais, suverčiant gruntą į sankasą , kai gruntas II grupės k9=1.15	t. m3	0.032		
24	**MN1P-0303**	Sampylų lyginimas 59 kW (80 AG) galios buldozeriais, perstumiant gruntą (atstumas 10 m , gruntas I-II grupės) k9=1.15	t. m3	0.029		
25	**MN1P-0104**	Gruntinių užtvarų įrengimas 0,4 m3 kaušo talpos vienakaušiais ekskavatoriais, kai gruntas II grupės k9=1.15	t. m3	0.125		
26	**MN1P-0104**	Gruntinių užtvarų išardymas 0,4 m3 kaušo talpos vienakaušiais ekskavatoriais, kai gruntas II grupės k9=1.15	t. m3	0.125		
27	**N57P-1704**	Grunto transportavimas 6 t autosavivarčiais, pakraunant 0,65 m3 kaušo talpos ekskavatoriumi (gruntas II grupės, transportavimo atstumas 10 km)	t. m3	0.125		
28	**MN6-70**	Laikino vamzdyno iš 315mm skersmens plastikinių vamzdžių įrengimas ant natūralių pagrindų k9=1.15	10m	3.400		
29	**MN6P-0507**	.Vandens pralaidos deformuotų skerspjūvių metalinių vamzdžių montavimas ant surenkamų pamatų iš g/b plokščių , kai vamzdžių skerspjūvių matmenys 2,20-2,70 m k9=1.15	10m	1.322		
30	**N25P-0902**	Vamzdynų pirminis (apsauginis) užpylimas, sutankinant ekskavatoriumi	m3	56.000		
31	**MN5P-0127**	Išlyginamųjų arba šalčiui atsparių kelio pagrindo sluoksnių klojimas , kai pagrindas smėlio k9=1.15	100m3	0.086		
32	**MN5P-0127**	Išlyginamųjų arba šalčiui atsparių kelio pagrindo sluoksnių klojimas , kai pagrindas žvyro k9=1.15	100m3	0.082		
33	**N57P-5111**	Signalinių stulpelių pastatymas , kai stulpeliai plastikiniai k9=1.15	vnt.	8.000		
34	**MN1P-0104**	Grunto kasimas 0,4 m3 kaušo talpos vienakaušiais ekskavatoriais, suverčiant gruntą į sankasą , kai gruntas II grupės k9=1.15	t. m3	0.064		
35	**MN1P-0303**	Sampylų lyginimas 59 kW (80 AG) galios buldozeriais, perstumiant gruntą (atstumas 10 m , gruntas I-II grupės)	t. m3	0.058		

Sąm. eil.	Darbo kodas	Darbo ir išlaidų aprašymai	Mato vienetas	Kiekis	Kaina EUR	
					Vieneto kaina	Iš viso
		k9=1.15				
36	**MN1P-0801**	Vandens pašalinimas iš tranšėjų ir iškasų siurbliais k9=1.15	val.	16.000		
37	**H14K-3**	Žvyro pagrindo įrengimas k9=1.15	m3	0.600		
38	**N6-222-8**	Gelžbetoninių pamatų betonavimas, paduodant betoną siurbliu k9=1.15	m3	2.840		
39	**MN8P-0413**	Armatūros sudėjimas (armatūros tinklai iki 100 kg) k9=1.15	t	0.09816		
40	**MN1P-0201**	Iškasų arba pylimų šlaitų lyginimas 0,4 m3 vienakaušiais ekskavatoriais, supilant gruntą į sampylas , kai gruntas II grupės k9=1.15	t.m2	0.048		
41	**N1P-0907**	Iškasų arba pylimų paviršių planiravimas rankiniu būdu , kai gruntas II grupės k9=1.15	100m2	0.120		
42	**MN8P-1004**	Šlaitų grindimas akmenimis ant žvyro pagrindo , kai šlaito nuolydis iki 1:5 k9=1.15	100m3	0.022		
43	**N6-222-6**	Šlaitų monolitinis betonavimas, paduodant betoną siurbliu k9=1.15	m3	1.900		
44	**MN8P-1004**	Šlaitų grindimas akmenimis ant žvyro pagrindo, kai šlaito nuolydis iki 1:5 k9=1.15	100m3	0.048		
45	**MN2-14**	Šlaitų apsėjimas užpilant dirvožemiu k9=1.15	100m2	1.680		

Skyriuje 1 .....
žiniaraštyje 3 .....
Pridėtinės vertės mokestis 21.00% .....
Iš viso žiniaraštyje 3 .....

Sudarė: Edvardas Nacevičius _____
(vardas, pavardė, parašas)

DARBŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

SĄMATA

Sudaryta pagal 2024.10 kainas

Statinių grupė **M24-10-17a Valčiuvos ir Raišupio baseino valstybei nuosavybės teise priklausančių melioracijos statinių rekonstravimas**

Statinys **1 Melioracijos statinių rekonstravimas Puskelnių k. v.**

Žiniaraštis **4 Poveikio aplinkai mažinančių priemonių įrengimas**

2024.12.13 **Suma žiniaraščiui EUR** Lapas 1

Sąm. eil.	Darbo kodas	Darbo ir išlaidų aprašymai	Mato vienetas	Kiekis	Kaina EUR	
					Vieneto kaina	Iš viso
	1	**Poveikio aplinkai mažinančių priemonių įrengimo darbai**				
1	**MN1P-0104**	Grunto kasimas 0,4 m3 kaušo talpos vienakaušiais ekskavatoriais, suverčiant gruntą į sankasą , kai gruntas II grupės k9=1.15	t. m3	0.128		
2	**MN1P-0303**	Sampylų lyginimas 59 kW (80 AG) galios buldozeriais, perstumiant gruntą (atstumas 20 m , gruntas I-II grupės) k9=1.15	t. m3	0.115		
3	**MN2P-0109**	Griovių dugnų tvirtinimas akmenų metiniu k9=1.15	m3	28.000		
4	**N27P-66-1**	Geotekstilės paklojimas k9=1.15	100m2	3.000		
5	**MN3P-0301**	Plastikinių žiočių klojimas ir prijungimas prie drenažo rinktuvų , kai žiočių skersmuo 200 mm (su BVS sistema) k9=1.15	vnt.	1.000		
6	**MN3P-0301**	Plastikinių žiočių klojimas ir prijungimas prie drenažo rinktuvų, kai žiočių skersmuo 160 mm (su BVS sistema) k9=1.15	vnt.	1.000		
7	**MN2P-0102**	.Griovių šlaitų papėdės tvirtinimas lentų tvorele , kai tvorelės aukštis 0,2 m, paramstyta (100 m griovio) k9=1.15	100m	6.200		
8	**MN2P-0109**	Griovių dugnų tvirtinimas žvirgždu k9=1.15	m3	49.600		
9	**MN2-14**	Šlaitų apsėjimas užpilant dirvožemiu k9=1.15	100m2	6.200		
10	**N27P-66-1**	Šlaitų užklojimas organiniu tinklu k9=1.15	100m2	6.200		
11	**MN3P-0526**	Plastikinių valdymo šulinių vandens lygiui drenaže reguliuoti montavimas k9=1.15	vnt.	1.000		
12	**MN1P-0104**	Grunto kasimas 0,4 m3 kaušo talpos vienakaušiais ekskavatoriais, suverčiant gruntą į sankasą , kai gruntas II grupės k9=1.15	t. m3	0.248		
13	**MN1P-0303**	Sampylų lyginimas 59 kW (80 AG) galios buldozeriais, perstumiant gruntą (atstumas 10 m , gruntas I-II grupės) k9=1.15	t. m3	0.223		
14	**MN2-14**	Šlaitų apsėjimas užpilant dirvožemiu k9=1.15	100m2	0.600		
15	**HP9-1-23**	Nendrių sodinimas grupėmis k9=1.15	10 vnt	5.000		
16	**HP9-1-22**	Medelių sodinukų sodinimas į (0,7x0,7m) duobes k9=1.15	10 vnt	7.100		

Skyriuje 1 .....

žiniaraštyje 4 .....

Pridėtinės vertės mokestis 21.00% .....

Iš viso žiniaraštyje 4 .....

100

Sąm. eil.	Darbo kodas	Darbo ir išlaidų aprašymai	Mato vienetas	Kiekis	Kaina EUR	
					Vieneto kaina	Iš viso

Sudarė: Edvardas Nacevičius _____
(vardas, pavardė, parašas)

DARBŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

SĄMATA

Sudaryta pagal 2024.10 kainas

Statinių grupė **M24-10-17a Valčiuvos ir Raišupio baseino valstybei nuosavybės teise priklausančių melioracijos statinių rekonstravimas**

Statinys **2 Melioracijos statinių rekonstravimas Smilgių k. v.**

Žiniaraštis **1 Griovių rekonstravimo darbai**

2024.12.13 **Suma žiniaraščiui EUR** Lapas 1

Sąm. eil.	Darbo kodas	Darbo ir išlaidų aprašymai	Mato vienetas	Kiekis	Kaina EUR	
					Vieneto kaina	Iš viso
		1 Griovių rekonstravimo darbai				
1	**MN7P-0120**	.Krūmų ant griovių šlaitų pjovimas rankiniu būdu , kai krūmai tankūs k9=1.15	100m2	90.000		
2	**MN7P-0120**	Krūmų ant griovių šlaitų pjovimas rankiniu būdu , kai krūmai vidutinio tankumo k9=1.15	100m2	86.000		
3	**MN4-33**	Krūmų surinkimas ir išvežimas iki 1.0 km traktoriais iki 59 kW (80 AJ) galingumo, kai krūmai tankūs k9=1.15	ha	0.900		
4	**MN4-32**	Krūmų surinkimas ir išvežimas iki 1.0 km traktoriais iki 59 kW (80 AJ) galingumo, kai krūmai vidutinio tankumo k9=1.15	ha	0.860		
5	**MN7P-0101**	Griovių valymas vienakaušiais ekskavatoriais , kai valomo sluoksnio storis iki 0,4 m (100 m griovio) k9=1.15	100m	20.880		
6	**MN7P-0101**	Griovių valymas vienakaušiais ekskavatoriais , kai valomo sluoksnio storis daugiau 0,4 m (100 m griovio) k9=1.15	100m	15.310		
7	**MN1P-0303**	Sampylų lyginimas 59 kW (80 AG) galios buldozeriais, perstumiant gruntą (atstumas 10 m , gruntas I-II grupės) k9=1.15	t. m3	3.573		
8	**MN7P-0104**	Pagriovių išartų žemių susmulkinimas ir išlyginimas, lėkščiuojant 2 kartus k9=1.15	ha	3.580		
9	**R61P-0312**	Kelmų, šakų ir kitų kliuvinių išvežimas, pakraunant ir iškraunant rankiniu būdu , kai transportavimo atstumas 1.00 km	100m3	0.035		
10	**MN7P-0111**	Mechanizuotas griovių šlaitų šienavimas k9=1.15	ha	3.160		
11	**MN7P-0118**	Nušienautos žolės ant griovių šlaitų sugrėbimas rankiniu būdu k9=1.15	ha	3.160		
		Skyriuje 1				.....
		2 Griovių statinių rekonstravimo darbai				
1	**MN7P-0205**	Drenažo žiočių keitimas , kai drenažo žiočių skersmuo 110 mm k9=1.15	vnt	14.000		
2	**MN7P-0205**	Drenažo žiočių keitimas , kai drenažo žiočių skersmuo 160 mm k9=1.15	vnt	4.000		
3	**MN7P-0205**	Drenažo žiočių keitimas , kai drenažo žiočių skersmuo 200 mm k9=1.15	vnt	5.000		
4	**MN3P-0801**	Latakų (L-50PE) kasimas, paklojant šlaitų tvirtinimo demblius , kai latako griovio gylis daugiau 2 m iki 2,5 m k9=1.15	vnt.	4.000		
5	**MN7P-0212**	Sąnašų išvalymas iš vamzdinių pralaidų k9=1.15	m3	2.600		
6	**MN3P-0802**	Melioracinių plastikinių stulpelių	vnt.	4.000		

Sąm. eil.	Darbo kodas	Darbo ir išlaidų aprašymai	Mato vienetas	Kiekis	Kaina EUR	
					Vieneto kaina	Iš viso
		pastatymas , kai duobės gręžiamos rankiniais grąžtais k9=1.15				
7	**MN8P-1102**	Kanalų dugno ir šlaitų tvirtinimas gelžbetonio plokštėmis , kai plokštės masė iki 1 t k9=1.15	100m3	0.0162		
8	**MN2P-0104**	Griovių ir pylimų šlaitų velėnavimas, prikalant velėną kuoliukais k9=1.15	10m2	3.500		
9	**MN2-14**	Šlaitų apsėjimas užpilant dirvožemiu k9=1.15	100m2	1.490		
10	**F46-1-3**	Gelžbetonio konstrukcijų ardymas ir statybinio laužo išvežimas 10 km atstumu, pakraunant mechanizuotu būdu k8=1.09	m3	2.000		
11	**MN6P-0110**	1000 mm skersmens gelžbetoninių vandens pralaidų VP-10-L-1 montavimas (pralaidos ilgis 15.00 m) k9=1.15	vnt.	1.000		
12	**MN2-14**	Šlaitų apsėjimas užpilant dirvožemiu k9=1.15	100m2	1.490		
13	**MN5-21**	Ūkio vidaus kelio ŪVK-23 optimalaus žvyro mišinio dangos įrengimas,, kai smėlio sluoksnio storis 20 cm, o šlaitų koef k9=1.15	100m	0.100		

Skyriuje 2 .....

žiniaraštyje 1 .....

Pridėtinės vertės mokestis 21.00% .....

Iš viso žiniaraštyje 1 .....

Sudarė: Edvardas Nacevičius _____

(vardas, pavardė, parašas)

158

DARBŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

SĄMATA

Sudaryta pagal 2024.10 kainas

Statinių grupė **M24-10-17a Valčiuvos ir Raišupio baseino valstybei nuosavybės teise priklausančių melioracijos statinių rekonstravimas**

Statinys **2 Melioracijos statinių rekonstravimas Smilgių k. v.**

Žiniaraštis **2 Poveikio aplinkai mažinančių priemonių įrengimas**

2024.12.13 **Suma žiniaraščiui EUR** Lapas 1

Sąm. eil.	Darbo kodas	Darbo ir išlaidų aprašymai	Mato vienetas	Kiekis	Kaina EUR	
					Vieneto kaina	Iš viso
1		**Poveikio aplinkai mažinančių priemonių įrengimo darbai**				
1	**MN2P-0102**	Griovių šlaitų papėdės tvirtinimas lentų tvorele , kai tvorelės aukštis 0,2 m, paramstyta (100 m griovio) k9=1.15	100m	3.320		
2	**MN2P-0109**	Griovių dugnų tvirtinimas žvirgždu k9=1.15	m3	26.560		
3	**MN2-14**	Šlaitų apsėjimas užpilant dirvožemiu k9=1.15	100m2	3.320		
4	**N27P-66-1**	Organinio tinklo paklojimas k9=1.15	100m2	3.320		
5	**MN2P-0109**	.Griovių dugnų tvirtinimas žvirgždu k9=1.15	m3	49.800		

Skyriuje 1 .....

žiniaraštyje 2 .....

Pridėtinės vertės mokestis 21.00% .....

Iš viso žiniaraštyje 2 .....

Sudarė: Edvardas Nacevičius _____

(vardas, pavardė, parašas)

Plieninės gofruotos pralaidos laikomosios galios skaičiavimų ataskaita

Skaičiavimų metodas CHBDC

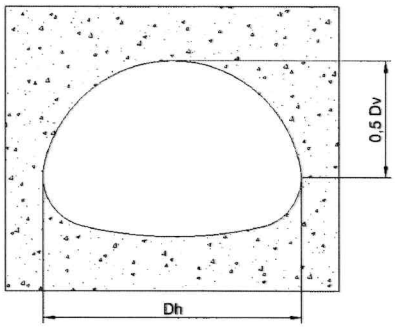
Data:	2024-11-05
Projekto pavadinimas:	*Valčiuvos ir Raišupio baseino valstybei nuosavybės teise priklausančių melioracijos statinių rekonstravimas*
Pralaida:	NCPA-26, 125x26 mm, t-3,50 mm, S250

160

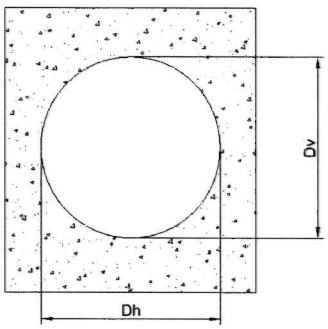
1. ĮVESTIES DUOMENYS

1.1. Plieninės pralaidos parametrai

Schema A



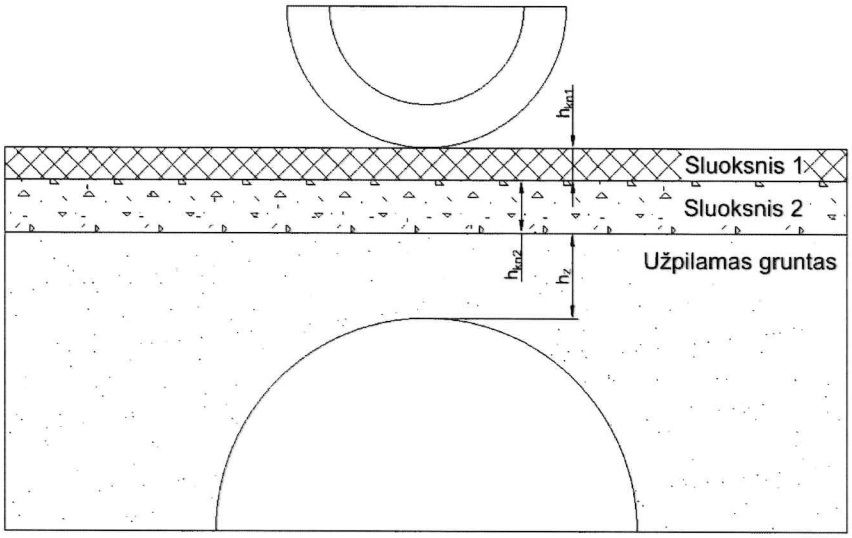
Schema B



Pav. 1. Pralaidos formos parinkimas

Pralaidos plotis	$D_h := 2.50 \cdot m$
Pralaidos aukštis	$D_v := 2.22 \cdot m$
Viršutinis pralaidos spindulys	$R_c := 1.268 \cdot m$
Gofro bangos ilgis ir aukštis.....	$Gofras := \text{“125x26”}$
Lakšto storis su antikorozine atsarga.....	$t := 3.50 \cdot mm$
Plieno lakšto antikorozinė atsarga.....	$c_r := 0.5 \cdot mm$
Lakšto storis laikomajai galiai skaičiuoti.....	$t_{pc} := t - c_r = 3\ mm$
Skerspjūvio plotas.....	$A_p = 3.88 \frac{mm^2}{mm}$
Inercijos momentas.....	$I_p = 337.2 \frac{mm^4}{mm}$
Atsparumo momentas.....	$W_p = 23 \frac{mm^3}{mm}$
Skerspjūvio plotas (įvertinus plieno antikorozinę atsargą).....	$A_{pc} = 3.32 \frac{mm^2}{mm}$
Inercijos momentas (įvertinus plieno antikorozinę atsargą).....	$I_{pc} = 289 \frac{mm^4}{mm}$
Atsparumo momentas (įvertinus plieno antikorozinę atsargą).....	$W_{pc} = 19.7 \frac{mm^3}{mm}$
Plieno tamprumo modulis.....	$E := 206 \cdot GPa$
Plieno stipris pagal takumo ribą.....	$F_y := 250 \cdot MPa$
Šalia esančių pralaidų skaičius.....	$n_c := 0$
Atstumas iki šalia esančių pralaidų	$s_c := 0 \cdot m$

161



Pav. 2. Užpilamo grunto sluoksniai virš pralaidos

1.2. Kelio konstrukcijos parametrai

Sluoksnio Nr. 1 storis ..... $h_{kn1} := 0.0 \cdot m$

Sluoksnio Nr. 1 svoris ..... $\gamma_{kn1} := 24 \cdot \frac{kN}{m^3}$

Sluoksnio Nr. 2 storis ..... $h_{kn2} := 0.00 \cdot m$

Sluoksnio Nr. 2 svoris ..... $\gamma_{kn2} := 17 \cdot \frac{kN}{m^3}$

1.3. Užpilamo grunto parametrai

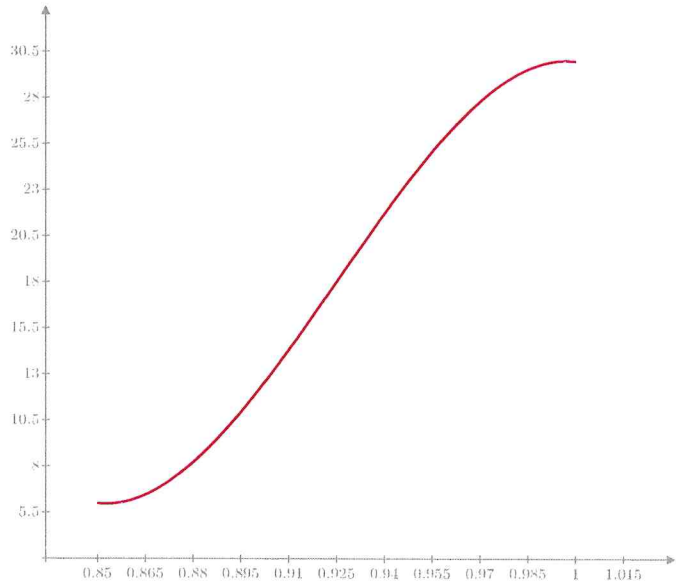
Tankis ..... $\gamma_z := 20 \cdot \frac{kN}{m^3}$

Vidinės trinties kampas..... $\Phi_z := 30 \cdot deg$

Transporto apkrovos pasiskirstymo kampas..... $\Phi_r := 90 \cdot deg - \Phi_z = 60\ deg$

Užpylimo aukštis virš pralaidos ..... $h_z := 0.60 \cdot m$

Užpylimo aukštis virš pralaidos statybos darbų metu ..... $H_c := 0.60 \cdot m$

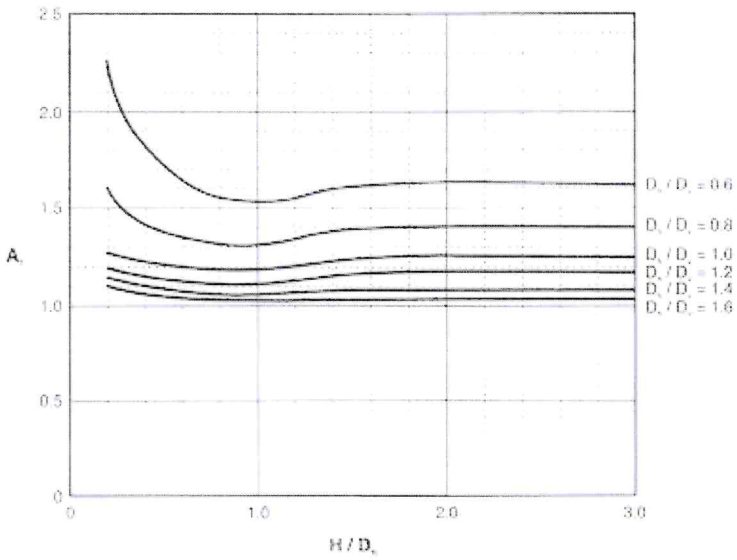


Pav. 3. Grunto standumo modulis pagal CAN/CSA-S6-06, lentelę 7.5

164

Grunto sutankinimo laipsnis..... $I_s := 0.98$

Grunto deformacijų modulis..... $E_s = 29.088\ MPa$



$$\frac{h_{kn1} + h_{kn2} + h_z}{D_h} = 0.24$$

$$\frac{D_h}{D_v} = 1.126$$

$$\frac{H_c}{D_h} = 0.24$$

Pav. 4. "Arching" koeficiento parinkimas

"Arching" koef. po įrengimo ..... $A_f = 1.217$

"Arching" koef. įrengimo metu ..... $A_{fm} = 1.217$

1.4. Patikimumo koeficientai

Nuolatinės apkrovos patikimumo koef. ..... $\alpha_D := 1.35$

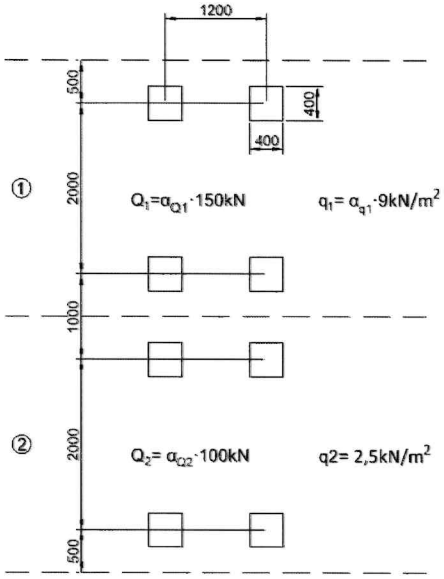
Kintamos apkrovos patikimumo koef. ..... $\alpha_L := 1.35$

Gniuždymo stiprio atsparumo koef. ..... $\phi_t := 0.8$

Plastinio šarnyro susidarymo atsparumo koef. ..... $\phi_{hc} := 0.9$

Transporto apkrovos koef. esant kelioms eismo juostoms ..... $m_f := 1.0$

1.5. Transporto apkrova



Pav. 5. Transporto apkrovos modelis LM1 pagal EN 1992-1

1.5.1 Transporto apkrova įrengtai pralaidai

Apkrovos mažinimo koeficientas pirmai eismo juostai..... $\alpha_{Q1} := 1.0$

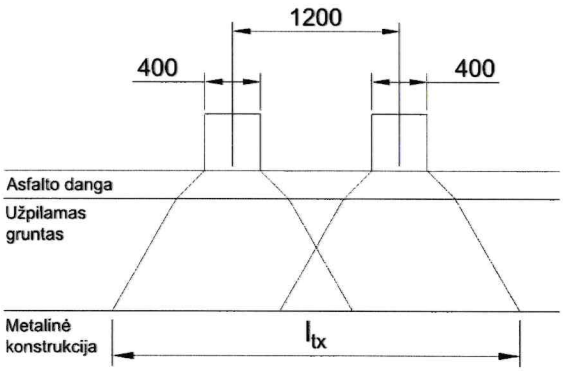
Apkrovos mažinimo koeficientas antrai eismo juostai..... $\alpha_{Q2} := 1.0$

Apkrovos mažinimo koeficientas išskirstytai apkrovai..... $\alpha_{q1} := 1.0$

Rato apkrova pirmoje eismo juostoje ..... $Q_1 := 150 \cdot \alpha_{Q1} \cdot kN$

Rato apkrova antroje eismo juostoje ..... $Q_2 := 100 \cdot \alpha_{Q2} \cdot kN$

Išskirstyta apkrova..... $q := 9 \cdot \alpha_{q1} \cdot kPa$

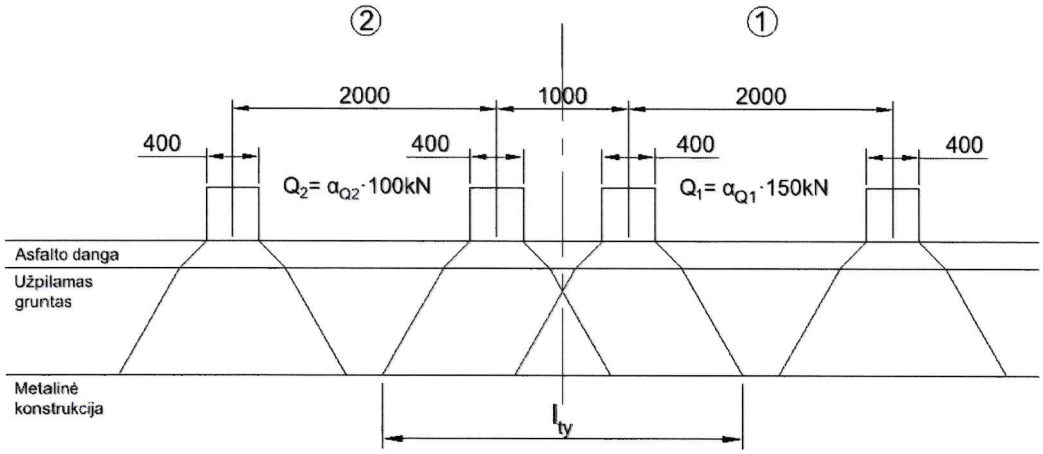


Pav. 6. Apkrovos pasiskristymas x ašyje

Apkrovos įtakos zonos ltx nustatymas:

$$l_{tx} := \begin{cases} \text{if } \left(h_{kn1} + h_{kn2} + \dfrac{h_z}{\tan(\Phi_r)}\right) < 0.4 \cdot m \\ \quad 2 \cdot \left(h_{kn1} + h_{kn2} + \dfrac{h_z}{\tan(\Phi_r)}\right) + 0.4 \cdot m \\ \text{if } \left(h_{kn1} + h_{kn2} + \dfrac{h_z}{\tan(\Phi_r)}\right) \geq 0.4 \cdot m \\ \quad 2 \cdot \left(h_{kn1} + h_{kn2} + \dfrac{h_z}{\tan(\Phi_r)}\right) + 1.6 \cdot m \end{cases} = 1.093\ m$$

164



Pav. 7. Apkrovos pasiskirstymas y ašyje

Apkrovos įtakos zonos lty nustatymas:

$$l_{ty} := \begin{cases} \text{if } \left(h_{kn1} + h_{kn2} + \dfrac{h_z}{\tan(\Phi_r)}\right) < 0.3 \cdot m \\ \quad 2 \cdot \left(h_{kn1} + h_{kn2} + \dfrac{h_z}{\tan(\Phi_r)}\right) + 0.4 \cdot m \\ \text{also if } 0.3 \cdot m \le \left(h_{kn1} + h_{kn2} + \dfrac{h_z}{\tan(\Phi_r)}\right) < 0.8 \cdot m \\ \quad 2 \cdot \left(h_{kn1} + h_{kn2} + \dfrac{h_z}{\tan(\Phi_r)}\right) + 1.4 \cdot m \\ \text{else} \\ \quad \left(2 \cdot \left(h_{kn1} + h_{kn2} + \dfrac{h_z}{\tan(\Phi_r)}\right) + 5.4 \cdot m\right) \end{cases} = 2.093\ m$$

Išskirstytos apkrovos slėgis pralaidos viršutinėje dalyje:

$$\sigma_L := \begin{cases} \text{if } h_{kn1} + h_{kn2} + \dfrac{h_z}{\tan(\Phi_r)} < 0.3 \cdot m \\ \quad \dfrac{Q_1}{l_{tx} \cdot l_{ty}} \\ \text{if } 0.3 \cdot m \le \dfrac{h_z}{\tan(\Phi_r)} + h_{kn1} + h_{kn2} < 0.4 \cdot m \\ \quad \dfrac{Q_1 + Q_2}{l_{tx} \cdot l_{ty}} \\ \text{if } 0.4 \cdot m \le \dfrac{h_z}{\tan(\Phi_r)} + h_{kn1} + h_{kn2} < 0.8 \cdot m \\ \quad \dfrac{2 \cdot Q_1 + 2 \cdot Q_2}{l_{tx} \cdot l_{ty}} \\ \text{if } 0.8 \cdot m \le \dfrac{h_z}{\tan(\Phi_r)} + (h_{kn1} + h_{kn2}) \\ \quad \dfrac{4 \cdot Q_1 + 4 \cdot Q_2}{l_{tx} \cdot l_{ty}} \end{cases} + q = 118.31\ kPa$$

165

1.5.2 Transporto apkrova vykstant įrengimo darbams

Apkrovos mažinimo koeficientas pirmai eismo juostai..... $\alpha_{Q1} = 1$

Apkrovos mažinimo koeficientas antrai eismo juostai..... $\alpha_{Q2} = 1$

Apkrovos mažinimo koeficientas išskirstytai apkrovai..... $\alpha_{q1} = 1$

Rato apkrova pirmoje eismo juostoje ..... $Q_{1m} := 150 \cdot \alpha_{Q2} \cdot kN$

Rato apkrova antroje eismo juostoje ..... $Q_{2m} := 100 \cdot \alpha_{Q2} \cdot kN$

Išskirstyta apkrova..... $q_m := 9 \cdot \alpha_{q1} \cdot kPa$

Apkrovos įtakos zonos l_{txm} nustatymas:

$$l_{txm} := \begin{cases} \text{if } \left(\dfrac{H_c}{\tan(\Phi_r)}\right) < 0.4 \cdot m \\ \quad 2 \cdot \left(\dfrac{H_c}{\tan(\Phi_r)}\right) + 0.4 \cdot m \\ \text{if } \left(\dfrac{H_c}{\tan(\Phi_r)}\right) \geq 0.4 \cdot m \\ \quad 2 \cdot \left(\dfrac{H_c}{\tan(\Phi_r)}\right) + 1.6 \cdot m \end{cases} = 1.093\ m$$

Apkrovos įtakos zonos l_{tym} nustatymas:

$$l_{tym} := \begin{cases} \text{if } \left(\dfrac{H_c}{\tan(\Phi_r)}\right) < 0.3 \cdot m \\ \quad 2 \cdot \left(\dfrac{H_c}{\tan(\Phi_r)}\right) + 0.4 \cdot m \\ \text{also if } 0.3 \cdot m \leq \left(\dfrac{H_c}{\tan(\Phi_r)}\right) < 0.8 \cdot m \\ \quad 2 \cdot \left(\dfrac{H_c}{\tan(\Phi_r)}\right) + 1.4 \cdot m \\ \text{else} \\ \quad \left(2 \cdot \left(\dfrac{H_c}{\tan(\Phi_r)}\right) + 5.4 \cdot m\right) \end{cases} = 2.093\ m$$

Išskirstytos apkrovos slėgis pralaidos viršutinėje dalyje:

$$\sigma_{Lm} := \begin{cases} \text{if } \dfrac{H_c}{\tan(\Phi_r)} < 0.3 \cdot m \\ \quad \dfrac{Q_{1m}}{l_{txm} \cdot l_{tym}} \\ \text{if } 0.3 \cdot m \leq \dfrac{H_c}{\tan(\Phi_r)} < 0.4 \cdot m \\ \quad \dfrac{Q_{1m} + Q_{2m}}{l_{txm} \cdot l_{tym}} \\ \text{if } 0.4 \cdot m \leq \dfrac{H_c}{\tan(\Phi_r)} < 0.8 \cdot m \\ \quad \dfrac{2 \cdot Q_{1m} + 2 \cdot Q_{2m}}{l_{txm} \cdot l_{tym}} \\ \text{if } 0.8 \cdot m \leq \dfrac{H_c}{\tan(\Phi_r)} \\ \quad \dfrac{4 \cdot Q_{1m} + 4 \cdot Q_{2m}}{l_{txm} \cdot l_{tym}} \end{cases} + q = 118.31\ kPa$$

2. SKAIČIAVIMAI

2.1. Ašinė paskirstyta grunto apkrova statybos darbų metu

- Grunto sluoksnių virš pralaidos svoris

$$W_{z1m} := \gamma_z \cdot (D_h \cdot (H_c + 0.5 \cdot D_v)) = 85.5 \ \frac{kN}{m}$$

$$W_{z2m} := \gamma_z \cdot \left(\frac{\left(2 \cdot \mathrm{acos}\left(\frac{R_c - 0.5 \cdot D_v}{R_c}\right)\right) \cdot \pi \cdot (R_c)^2}{360 \cdot deg} - \frac{R_c^{\,2} \cdot \sin\left(2 \cdot \mathrm{acos}\left(\frac{R_c - 0.5 \cdot D_v}{R_c}\right)\right)}{2} \right) = 42.518 \ \frac{kN}{m}$$

- Bendras grunto sluoksnių svoris virš pralaidos

$$W_m := W_{z1m} - W_{z2m} = 42.982 \ \frac{kN}{m}$$

- Ašinio standumo parametras

$$C_s := \frac{E_s \cdot D_v}{E \cdot A_p} = 0.081$$

- Ašinė paskirstyta apkrova nuo grunto svorio

$$T_{Dm} := 0.5 \cdot (1 - 0.1 \cdot C_s) \cdot W_m \cdot A_{fm} = 25.939 \ \frac{kN}{m}$$

2.2. Ašinė paskirstyta transporto apkrova statybos darbų metu

$$T_{Lm} := \begin{cases} \text{if } D_h \le l_{txm} \\ \quad 0.5 \cdot D_h \cdot \sigma_{Lm} \cdot m_f \\ \text{if } D_h > l_{txm} \\ \quad 0.5 \cdot l_{txm} \cdot \sigma_{Lm} \cdot m_f \end{cases}$$

$$T_{Lm} = 64.646 \ \frac{kN}{m}$$

2.3. Ašinė paskirstyta grunto apkrova įrengtai pralaidai

- Kelio sluoksnio Nr. 1 svoris:

$$W_{kn1} := D_h \cdot h_{kn1} \cdot \gamma_{kn1} = 0 \ \frac{kN}{m}$$

- Kelio sluoksnio Nr. 2 svoris:

$$W_{kn2} := D_h \cdot h_{kn2} \cdot \gamma_{kn2} = 0 \ \frac{kN}{m}$$

- Užpilto grunto svoris:

$$W_{z1} := \gamma_z \cdot (D_h \cdot (h_z + 0.5 \cdot D_v)) = 85.5 \ \frac{kN}{m}$$

$$W_{z2} := \gamma_z \cdot \left(\frac{\left(2 \cdot \mathrm{acos}\left(\frac{R_c - 0.5 \cdot D_v}{R_c}\right)\right) \cdot \pi \cdot (R_c)^2}{360 \cdot deg} - \frac{R_c^{\,2} \cdot \sin\left(2 \cdot \mathrm{acos}\left(\frac{R_c - 0.5 \cdot D_v}{R_c}\right)\right)}{2} \right) = 42.518 \ \frac{kN}{m}$$

$$W_z := W_{z1} - W_{z2} = 42.982 \ \frac{kN}{m}$$

- Bendras grunto sluoksnių svoris virš pralaidos:

$$W_n := W_{kn1} + W_{kn2} + W_z = 42.982 \ \frac{kN}{m}$$

- Ašinio standumo parametras:

$$C_s := \frac{E_s \cdot D_v}{E \cdot A_{pc}} = 0.094$$

- Ašinė paskirstyta apkrova nuo grunto svorio:

$$T_D := 0.5 \cdot (1 - 0.1 \cdot C_s) \cdot W_n \cdot A_f = 25.904 \ \frac{kN}{m}$$

2.4. Ašinė paskirstyta transporto apkrova įrengtai pralaidai

$$T_L := \begin{cases} \text{if } D_h \le l_{tx} \\ \quad 0.5 \cdot D_h \cdot \sigma_L \cdot m_f \\ \text{if } D_h > l_{tx} \\ \quad 0.5 \cdot l_{tx} \cdot \sigma_L \cdot m_f \end{cases}$$

$$T_L = 64.646 \ \frac{kN}{m}$$

2.5. Minimalaus užpylimo aukščio parinkimas

- Bendras užpylimo aukštis virš pralaidos

$$h_{kn1} + h_{kn2} + h_z = 0.6 \ m$$

- Reikalaujamas minimalus užpylimo aukštis

$$\max\left(0.6 \cdot m, \frac{D_h}{6} \cdot \left(\frac{D_h}{D_v}\right)^{0.5}, 0.4 \cdot m \cdot \left(\frac{D_h}{D_v}\right)^2\right) = 0.6 \ m$$

- Minimalaus užpylimo aukščio tikrinimas

$$h_{kn1} + h_{kn2} + h_z \ge \max\left(0.6 \cdot m, \frac{D_h}{6} \cdot \left(\frac{D_h}{D_v}\right)^{0.5}, 0.4 \cdot m \cdot \left(\frac{D_h}{D_v}\right)^2\right) = 1$$

$$Minimalus_užpylimo_aukšis = \text{“Tenkinamas”}$$

2.6. Sienelės atsparumas plastinio šarnyro susidarymui statybos darbų metu

- Daliniai lenkimo momentai

$$N_F := E_s \cdot \frac{D_h^{\,3}}{E \cdot I_p} = 6543$$

$$k_{M1} := \begin{cases} \text{if } N_F \le 5000 \\ \quad 0.0046 - 0.001 \cdot \log(N_F) \\ \text{if } N_F > 5000 \\ \quad 0.0009 \end{cases} = 0.0009$$

$$k_{M2} := \begin{cases} \text{if } N_F \le 5000 \\ \quad 0.018 - 0.004 \cdot \log(N_F) \\ \text{if } N_F > 5000 \\ \quad 0.0032 \end{cases} = 0.0032$$

$$k_{M3} := \begin{cases} \text{if } N_F \le 100000 \\ \quad 0.12 - 0.018 \cdot \log(N_F) \\ \text{if } N_F > 100000 \\ \quad 0.03 \end{cases} = 0.05132$$

$$k_{M4} := 1.5 \cdot m$$

$$R_B := \begin{cases} \text{if } 0.2 \le \dfrac{D_v}{2 \cdot D_h} \le 0.35 \\ \quad 0.67 + 0.87 \cdot \left(\dfrac{D_v}{2 \cdot D_h} - 0.2\right) \\ \text{if } 0.35 \le \dfrac{D_v}{2 \cdot D_h} \le 0.5 \\ \quad 0.80 + 1.33 \cdot \left(\dfrac{D_v}{2 \cdot D_h} - 0.35\right) \\ \text{if } \dfrac{D_v}{2 \cdot D_h} > 0.5 \\ \quad \dfrac{D_v}{D_h} \end{cases} = 0.925$$

$$R_L := min\left(\frac{0.265 - 0.053 \cdot \log(N_F)}{\left(\dfrac{H_c}{D_h}\right)^{0.75}}, 1\right) = 0.183$$

$$M_1 := k_{M1} \cdot R_B \cdot \gamma_z \cdot D_h^{\,3} = 0.26 \ \frac{kN \cdot m}{m}$$

$$M_B := -k_{M2} \cdot R_B \cdot \gamma_z \cdot D_h^{\,2} \cdot H_c = -0.222 \ \frac{kN \cdot m}{m}$$

$$M_C := k_{M3} \cdot R_L \cdot D_h \cdot \sigma_{Lm} \cdot 1 \cdot m = 2.778 \ \frac{kN \cdot m}{m}$$

- Suminis lenkimo momentas statybos darbų metu

$$M := M_l + M_B + M_C = 2.816\ \frac{kN \cdot m}{m}$$

- Suminė ašinė jėga statybos darbų metu

$$P_{cm} := \text{if}\left(H_c \geq \max\left(0.6 \cdot m, \frac{D_h}{6} \cdot \left(\frac{D_h}{D_v}\right)^{0.5}, 0.4 \cdot m \cdot \left(\frac{D_h}{D_v}\right)^2\right), T_{Lm} + T_{Dm}, 0 \cdot \frac{kN}{m}\right) = 90.585\ \frac{kN}{m}$$

- Sienelės stipris ašinei jėgai

$$P_{Pf} := \phi_t \cdot A_p \cdot F_y = 776\ \frac{kN}{m}$$

- Sienelės stirpis lenkiant

$$M_{Pf} := \phi_{hc} \cdot W_p \cdot F_y = 5.175\ \frac{kN \cdot m}{m}$$

- Plastinio šarnyro susidarymo tikrinimas statybos darbų metu

$$\left(\frac{P_{cm}}{P_{Pf}}\right)^2 + \left|\frac{M}{M_{Pf}}\right| \leq 1$$

$$\left(\frac{P_{cm}}{P_{Pf}}\right)^2 + \left|\frac{M}{M_{Pf}}\right| = 0.558$$

$Sąlyga =$ "Tenkinama"

2.7. Sienelės atsparumas gniuždymui įrengtai pralaidai

- Dinaminis koeficientas

$$DLA := \left\| \begin{array}{l} \text{if } 0.4 \cdot \left(1 - 0.5 \cdot \frac{(h_{kn1} + h_{kn2} + h_z)}{m}\right) \geq 0.1 \\ \quad \left\| 0.4 \cdot \left(1 - 0.5 \cdot \frac{(h_{kn1} + h_{kn2} + h_z)}{m}\right) \right. \\ \text{else} \\ \quad \left\| 0.1 \right. \end{array} \right. = 0.28$$

- Bendra ašinė jėga pralaidos sienelėje

$$T_f := \alpha_D \cdot T_D + \alpha_L \cdot T_L \cdot (1 + DLA) = 146.678\ \frac{kN}{m}$$

- Įtempiai pralaidos sienelėje

$$\sigma := \frac{T_f}{A_{pc}} = 44.18\ MPa$$

- Modifikuotas grunto deformacijos modulis

$$E_m := E_s \cdot \left(1 - \left(\frac{R_c}{R_c + h_{kn1} + h_{kn2} + h_z + 0.25 \cdot D_v}\right)^2\right) = 21.122\ MPa$$

- Pralaidos sienelės standumo parametras atsižvelgiant į šalia esantį gruntą

$$\lambda := 1.22 \cdot \left(1.0 + 1.6 \cdot \left(\frac{E \cdot I_{pc}}{E_m \cdot R_c^{\,3}}\right)^{0.25}\right) = 1.596$$

$$K := \lambda \cdot \left(\frac{E \cdot I_{pc}}{E_m \cdot R_c^{\,3}}\right)^{0.25} = 0.308$$

- Mažinimo koeficientas klupimo įtempiams

$$\rho := \text{if}\left(\left(\frac{(h_{kn1} + h_{kn2} + h_z + 0.25 \cdot D_v)}{R_c}\right)^{0.5} \le 1, \left(\frac{(h_{kn1} + h_{kn2} + h_z + 0.25 \cdot D_v)}{R_c}\right)^{0.5}, 1\right) = 0.954$$

- Sienelės inercijos spindulys

$$r := \sqrt{\frac{I_{pc}}{A_{pc}}} = 9.33 \ \textbf{\textit{mm}}$$

- Ekvivalentinis pralaidos spindylys

$$R_e := \frac{r}{K} \cdot \left(\frac{6 \cdot E \cdot \rho}{F_y}\right)^{0.5} = 2.082 \ \textbf{\textit{m}}$$

- Mažinimo koeficientas šalia esančioms pralaidoms

$$F_m := min\left(\begin{array}{l} \text{if } n_c = 0 \\ \quad 1 \\ \text{else} \\ \quad 0.85 + \dfrac{0.3 \cdot s_c}{D_h} \end{array}, 1\right) = 1$$

- Sienelės stipris

$$f_b := \begin{array}{l} \text{if } R_c \le R_e \\ \quad \phi_t \cdot F_m \cdot \left(F_y - \dfrac{(F_y \cdot K \cdot R_c)^2}{12 \cdot E \cdot r^2 \cdot \rho}\right) \\ \text{else} \\ \quad \dfrac{3 \cdot \phi_t \cdot \rho \cdot F_m \cdot E}{\left(\dfrac{K \cdot R_c}{r}\right)^2} \end{array} = 162.907 \ \textbf{\textit{MPa}}$$

- Sienelės stiprio tikrinimas

$\sigma \le f_b$

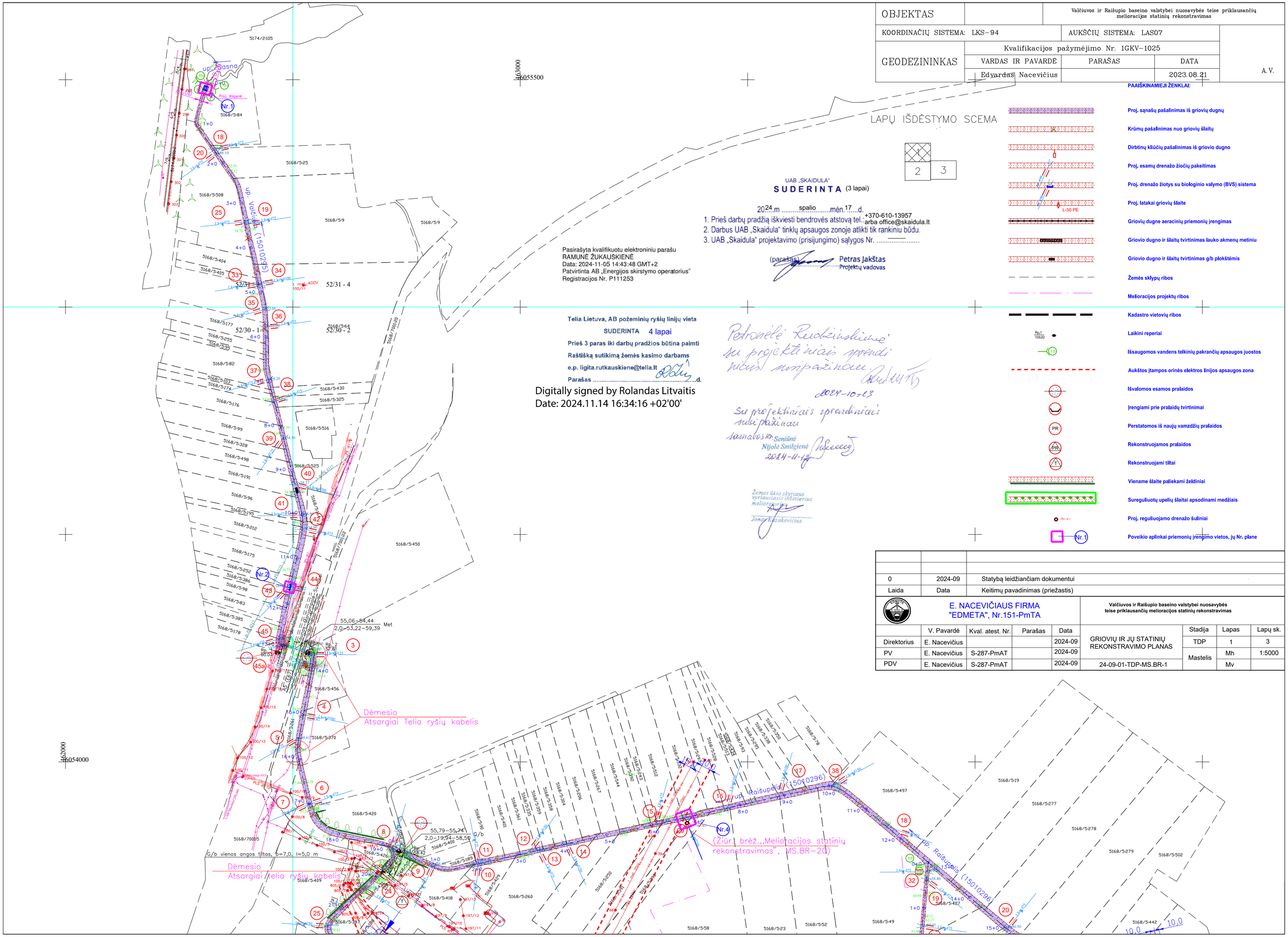
$\sigma = 44.18 \ \textbf{\textit{MPa}}$

$f_b = 162.907 \ \textbf{\textit{MPa}}$

$Sąlyga =$ "Tenkinama"

OBJEKTAS		Valčiuvos ir Raišupio baseino valstybei nuosavybės teise priklausančių melioracijos statinių rekonstravimas	
KOORDINAČIŲ SISTEMA: LKS–94		AUKŠČIŲ SISTEMA: LAS07	
GEODEZININKAS	Kvalifikacijos pažymėjimo Nr. 1GKV–1025		
	VARDAS IR PAVARDĖ	PARAŠAS	DATA
	Edvardas Nacevičius		2023.08.21

A. V.



UAB „SKAIDULA"

SUDERINTA (3 lapai)

2024 m. spalio mėn. 17 d.

1. Prieš darbų pradžią iškvisti bendrovės atstovą tel. +370-610-13957 arba office@skaidula.lt
2. Darbus UAB „Skaidula" tinklų apsaugos zonoje atlikti tik rankiniu būdu.
3. UAB „Skaidula" projektavimo (prisijungimo) sąlygos Nr. .....

(parašas) Petras Jakštas
Projektų vadovas

Pasirašyta kvalifikuotu elektroniniu parašu
RAMUNĖ ŽUKAUSKIENĖ
Data: 2024-11-05 14:43:48 GMT+2
Patvirtinta AB „Energijos skirstymo operatorius"
Registracijos Nr. P111253

Telia Lietuva, AB požeminių ryšių linijų vieta

SUDERINTA 4 lapai

Prieš 3 paras iki darbų pradžios būtina paimti

Raštišką sutikimą žemės kasimo darbams

e.p. ligita.rutkauskiene@telia.lt

Parašas .....d.

Digitally signed by Rolandas Litvaitis
Date: 2024.11.14 16:34:16 +02'00'

Petronėlė Reodžinskienė su projektiniais sprendiniais susipažinau
2024-10-03

Su projektiniais sprendiniais susipažinau
Sasnavos sn. Seniūnė Nijolė Smilgienė
2024-11-14

Žemės ūkio skyriaus vyriausiasis inžinierius melioratorius
Jonas Kazakevičius

PAAIŠKINAMIEJI ŽENKLAI:

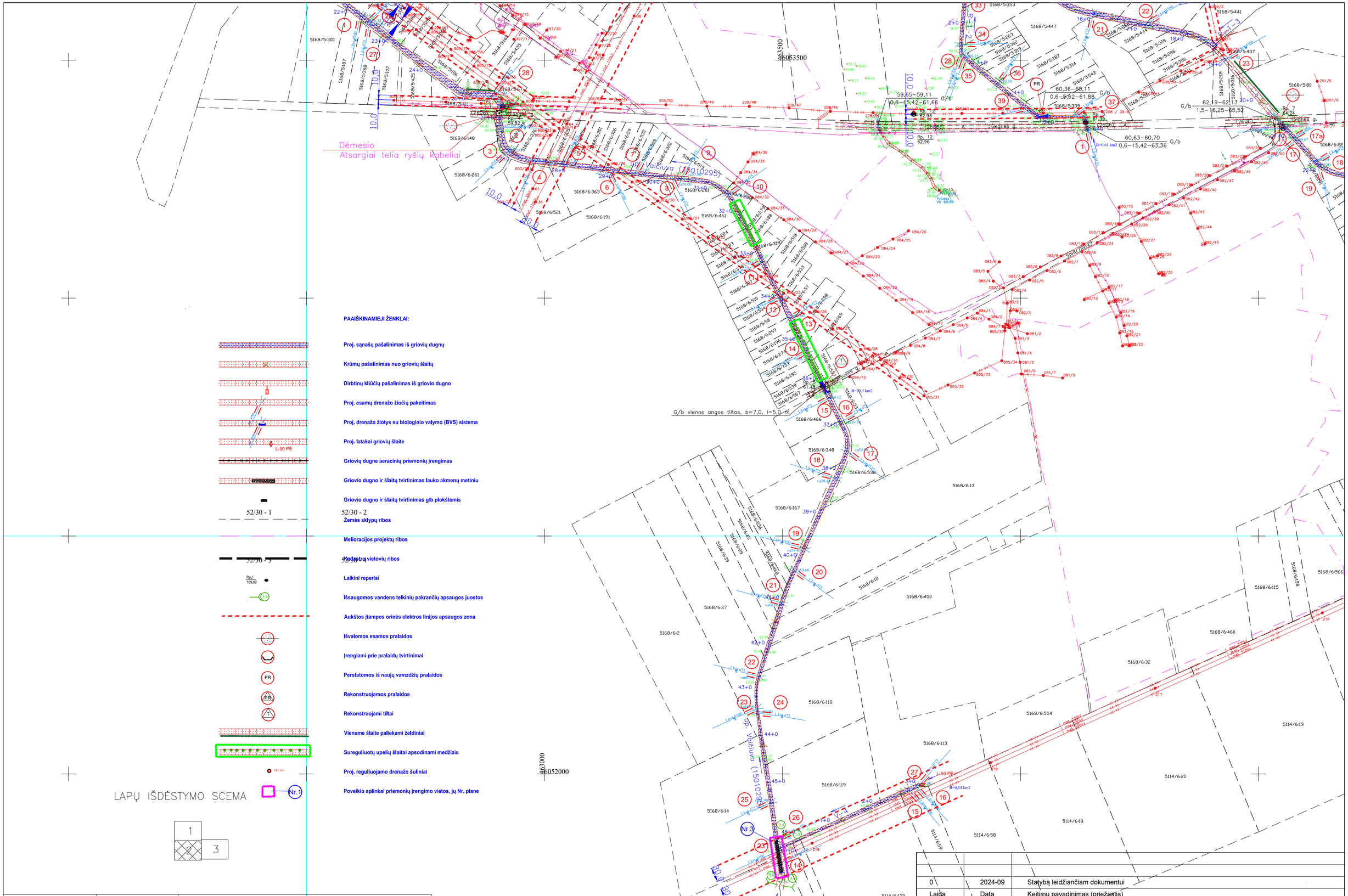
- Proj. sąnašų pašalinimas iš griovių dugnų
- Krūmų pašalinimas nuo griovių šlaitų
- Dirbtinų kliūčių pašalinimas iš griovio dugno
- Proj. esamų drenažo žiočių pakeitimas
- Proj. drenažo žiotys su biologinio valymo (BVS) sistema
- Proj. latakai griovių šlaite
- Griovių dugne aeracinių priemonių įrengimas
- Griovio dugno ir šlaitų tvirtinimas lauko akmenų metiniu
- Griovio dugno ir šlaitų tvirtinimas g/b plokštėmis
- Žemės sklypų ribos
- Melioracijos projektų ribos
- Kadastro vietovių ribos
- Laikini reperiai
- Išsaugomos vandens telkinių pakrančių apsaugos juostos
- Aukštos įtampos orinės elektros linijos apsaugos zona
- Išvalomos esamos pralaidos
- Įrengiami prie pralaidų tvirtinimai
- Perstatomos iš naujų vamzdžių pralaidos
- Rekonstruojamos pralaidos
- Rekonstruojami tiltai
- Viename šlaite paliekami želdiniai
- Sureguliuotų upelių šlaitai apsodinami medžiais
- Proj. reguliuojamo drenažo šuliniai
- Poveikio aplinkai priemonių įrengimo vietos, jų Nr. plane

Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)
0	2024-09	Statybą leidžiančiam dokumentui

E. NACEVIČIAUS FIRMA "EDMETA", Nr.151-PmTA

Valčiuvos ir Raišupio baseino valstybei nuosavybės teise priklausančių melioracijos statinių rekonstravimas

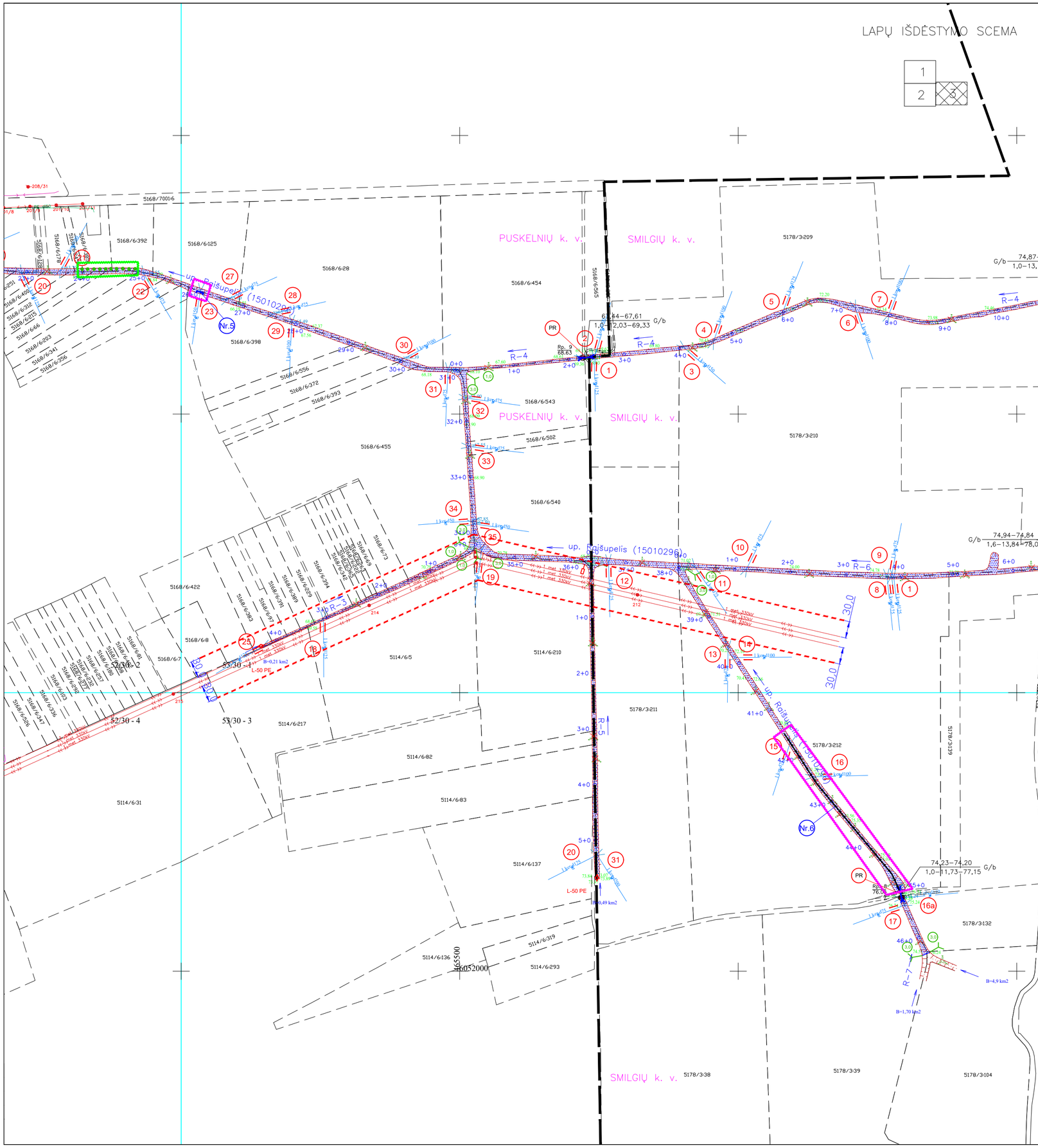
	V. Pavardė	Kval. atest. Nr.	Parašas	Data		Stadija	Lapas	Lapų sk.
Direktorius	E. Nacevičius			2024-09	GRIOVIŲ IR JŲ STATINIŲ REKONSTRAVIMO PLANAS	TDP	1	3
PV	E. Nacevičius	S-287-PmAT		2024-09		Mastelis	Mh	1:5000
PDV	E. Nacevičius	S-287-PmAT		2024-09	24-09-01-TDP-MS.BR-1		Mv	


Dėmesio
Atsargiai telia ryšių kabeliai
VP Valčiuva (12010295)
G/b vienos angos tiltas, b=7,0, l=5,0 m
Upės g.
Upės g.
Upės g.

OBJEKTAS		Valčiuvos ir Raišupio baseino valstybei nuosavybės teise priklausančių melioracijos statinių rekonstravimas	
KOORDINAČIŲ SISTEMA: LKS–94		AUKŠČIŲ SISTEMA: LAS07	
GEODEZININKAS	Kvalifikacijos pažymėjimo Nr. 1GKV–1025		
	VARDAS IR PAVARDĖ	PARAŠAS	DATA
	Edvardas Nacevičius		2023.08.21

A.V.

LAPŲ IŠDĖSTYMO SCHEMA



PAAIŠKINAMIEJI ŽENKLAI:

- Proj. sąnašų pašalinimas iš griovių dugnų
- Krūmų pašalinimas nuo griovių šlaitų
- Dirbtinų kliūčių pašalinimas iš griovio dugno
- Proj. esamų drenažo žiočių pakeitimas
- Proj. drenažo žiotys su biologinio valymo (BVS) sistema
- Proj. latakai griovių šlaite
- Griovių dugne aeracinių priemonių įrengimas
- Griovio dugno ir šlaitų tvirtinimas lauko akmenų metiniu
- Griovio dugno ir šlaitų tvirtinimas g/b plokštėmis
- Žemės sklypų ribos
- Melioracijos projektų ribos
- Kadastro vietovių ribos
- Laikini reperiai
- Išsaugomos vandens telkinių pakrančių apsaugos juostos
- Aukštos įtampos orinės elektros linijos apsaugos zona
- Išvalomos esamos pralaidos
- Įrengiami prie pralaidų tvirtinimai
- Perstatomos iš naujų vamzdžių pralaidos
- Rekonstruojamos pralaidos
- Rekonstruojami tiltai
- Viename šlaite paliekami želdiniai
- Sureguliuotų upelių šlaitų ruožai apsodinami medžiais
- Proj. reguliuojamo drenažo šuliniai
- Poveikio aplinkai priemonių įrengimo vietos, jų Nr. plane

Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)
0	2024-09	Statybą leidžiančiam dokumentui

E. NACEVIČIAUS FIRMA "EDMETA", Nr.151-PmTA

Valčiuvos ir Raišupio baseino valstybei nuosavybės teise priklausančių melioracijos statinių rekonstravimas

	V. Pavardė	Kval. atest. Nr.	Parašas	Data
Direktorius	E. Nacevičius			2024-09
PV	E. Nacevičius	S-287-PmAT		2024-09
PDV	E. Nacevičius	S-287-PmAT		2024-09

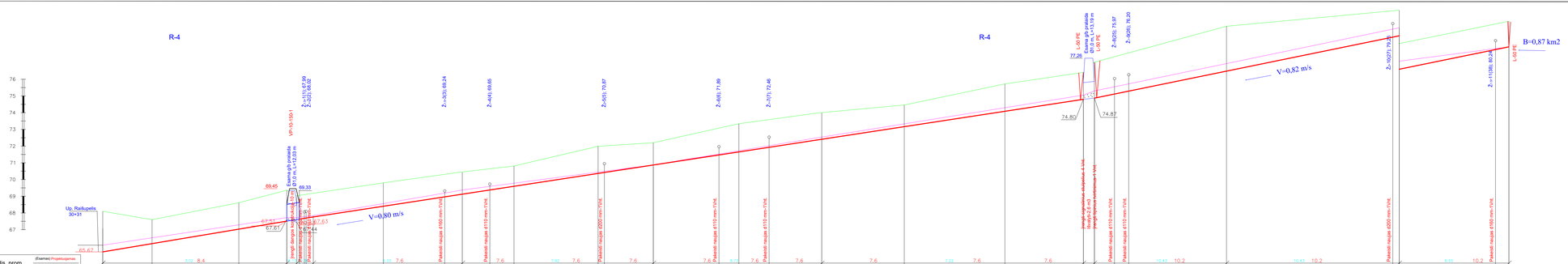
GRIOVIŲ IR JŲ STATINIŲ REKONSTRAVIMO PLANAS

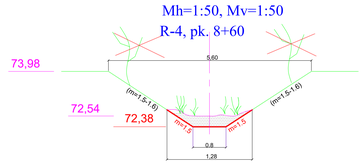
24-09-01-TDP-MS.BR-1

Stadija	Lapas	Lapų sk.
TDP	3	3
Mastelis	Mh	1:5000
	Mv	

Mv 2000
Mx 100
Up. Vaščina
Prevožna spletna multimedijska prenosna No.1 (Beo: M8.MR.19)
Prevožna spletna multimedijska prenosna No.2 (Beo: M8.MR.4)
Prevožna spletna multimedijska prenosna No.3 (Beo: M8.MR.31)
Mb=1:50, Mv=1:50
Up. Vaščina, pk. 6+69
Mb=1:50, Mv=1:50
Up. Vaščina, pk. 18+53
Mb=1:50, Mv=1:50
Up. Vaščina, pk. 37+13
Mb=1:50, Mv=1:50
Up. Vaščina, pk. 41+85
Izvedba geodetskega posnetka
Izvedba geodetskega posnetka
Izvedba geodetskega posnetka

Up. Rakopelis (Rakopis)
Mx=2000
Mv=100
Przejście spłytkie możliwość przemoczenia Nr 4
(km: 0+0.00-0+)
Przejście spłytkie możliwość przemoczenia Nr 5
(km: 0+0.00-0+)
Przejście spłytkie możliwość przemoczenia Nr 6
(km: 0+0.00-0+)
Up. Rakopelis
(km: 0+)
R=4,91m2
R=5,01 (m2)
Kierunek
Rzędna spodnika wlotowego z betonu wysokiej wytrzymałości





SUTARTINIAI ŽENKLAI
(ŠILGINIO PROFILIO)

Žemės paviršiaus linija

Esamo griovio dugno linija

Proj. dugno linija

Z=-3(3)-42,65

Žiočių užnašas:
žemutinis indeksas "3" prie "Z" nurodo žiočių diametrą;
3 - žiočių eilės Nr. nuo griovio pradžios, (3) - buvęs žiočių Nr. projekte

Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)

E. NACEVIČIAUS FIRMA "EDMETA", Nr. 151-PrinTA

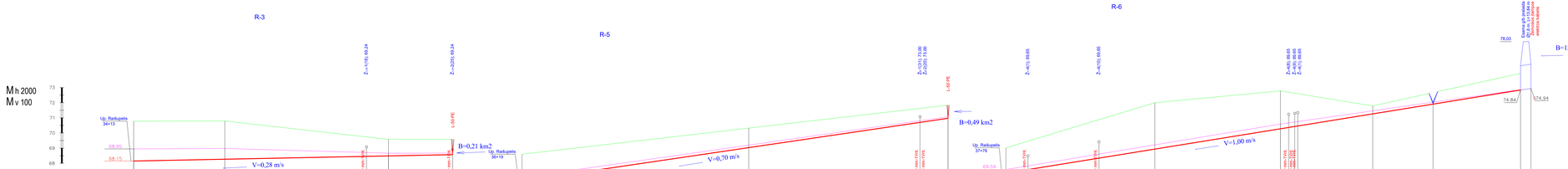
Valčiūnos ir Raišupės baseino valstybės nuosavybės teise priklausančių melioracijos statinių rekonstravimas

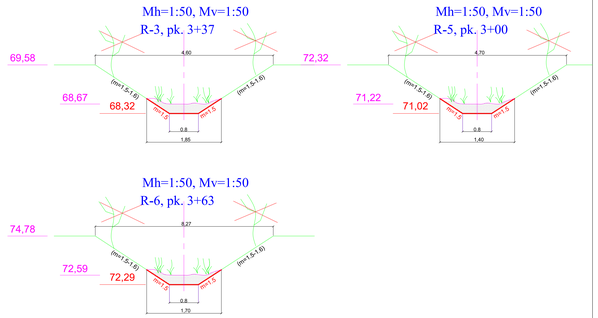
	V. Pavardė	Kval. atest. Nr	Parašas	Data
Direktorius	E. Nacevičius			2024-09
PV	E. Nacevičius	S-287-PrinAT		2024-09
PDV	E. Nacevičius	S-287-PrinAT		2024-09

GRIOVIų ĮŽILDINIS IR SKIRSTOMAS PROFILIAI

24-09-01-TDP-MS.BR-2

Stadija	Lapas	Lapų sk.
TDP	3	4
Mastelis Mh	1:2000	
Mv	1:100	





SUTARTINIAI ŽENKLAI
(ŠILGINIO PROFILIO)

Žemės paviršiaus linija

Esamo griovio dugno linija

Proj. dugno linija

Z=3(3):42.65 — Žodžių užrašas
Demuotos indeksas "3" prie "Z" nurodo žodžių diametrą,
3 - žodžių eilės Nr. nuo griovio pradžios, (3) - buvęs žodžių Nr. projekte

Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)

E. NACEVIČIAUS FIRMA
"EIDMETA", Nr. 151-PrnTA

	V. Pavardė	Kval. atest. Nr.	Parašas	Data
Direktorius	E. Nacevičius			2024-09
PV	E. Nacevičius	S-287-PrnAT		2024-09
PDV	E. Nacevičius	S-287-PrnAT		2024-09

GRIOVIŲ ŠLAITAI IR DUGNAS PROFILIUO

Valtorna ir Raišupio baseino valstybė nuosavybės teise priklausančių melioracijos kanalų rekonstravimas

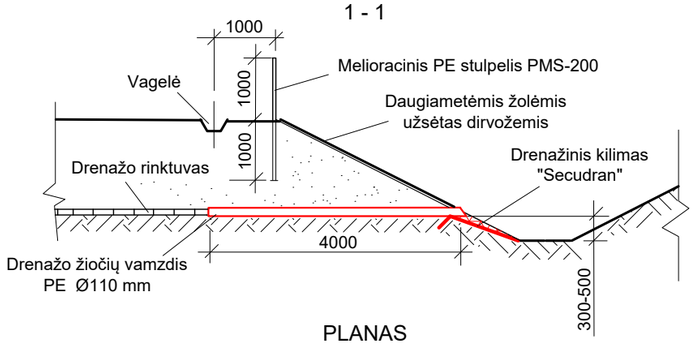
24-09-01-TDP-M5.BR-2

Stadija	Lapas	Lapų sk.
TDP	4	4
Mastelis	Mh	1:2000
	Mv	1:100

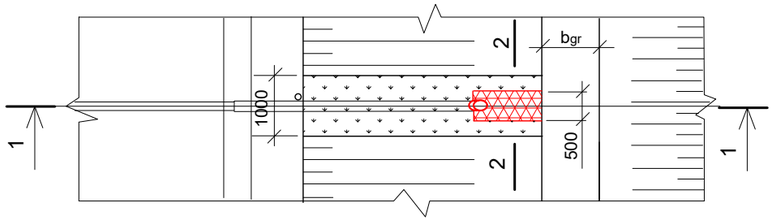
110 mm SKERSMENS DRENAŽO ŽIOTYS

PLANAS, PJŪVIAI, MAZGAS

1 - 1

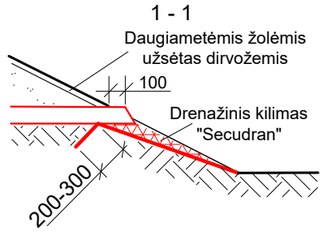


PLANAS

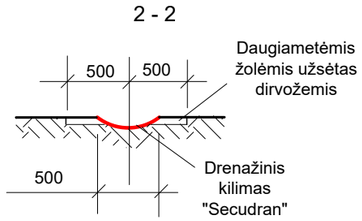


IŠTEKĖJIMO IŠ ŽIOČIŲ VAMZDŽIO MAZGAS

1 - 1



2 - 2



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

DARBŲ SUDĖTIS, DARBO SANAUDOS IR MATERIALINIAI RESURSAI KEIČIANT ESAMAS ŽIOTIS

DARBŲ SUDĖTIS

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

DARBO SĄNAUDOS IR MATERIALINIAI RESURSAI

Kodas	Darbų, mechanizmų, medžiagų ir gaminių pavadinimas	Resurso kiekis, mato vnt.
MN3-174-110	Remontuojamų drenažo žiočių pakeitimas 110 mm skersmens polietileninėmis žiotimis	1 vnt.
	Darbo sąnaudos:	
	Vid. kategorijos 3,27 darbo sąnaudos	10,1 žm. val.
	Mechanizmai:	
320034	Vienkaušiai ekskavatoriai su iki 0,4 m³ talpos kaušais	1,60 maš. val.
340013	Buldozeriai iki 59 kW (80 AJ) galingumo	0,84 maš. val.
	Medžiagos:	
900010	Drenažo žiotys PE 110 mm skersmens	1 vnt.
900082	Drenažo kilimas "Secudran R201 ES-601"	0,84 m²
120002	Viela plieninė paprasta	0,70 kg
900069	Dirvožemis	0,17 m³
900083	Mineralinių trąšų mišinys	0,13 kg
900099	Daugiamečių žolių sėklos	0,02 kg
900072	Ritininė filtracinė medžiaga	0,30 m²
900013	Melioracinis PE stulpelis PMS-200	1 vnt.

Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)
0	2024-09	Statybą leidžiančiam dokumentui

E. NACEVIČIAUS FIRMA "EDMETA", Nr.151-PmTA

Valčiuvos ir Raišupio baseino valstybei nuosavybės teise priklausančių melioracijos statinių rekonstravimas

	V. Pavardė	Kval. atest. Nr.	Parašas	Data
Direktorius	E. Nacevičius			2024-09
PV	E. Nacevičius	S-287-PmAT		2024-09
PDV	E. Nacevičius	S-287-PmAT		2024-09

DRENAŽO ŽIOTYS Ø110 mm

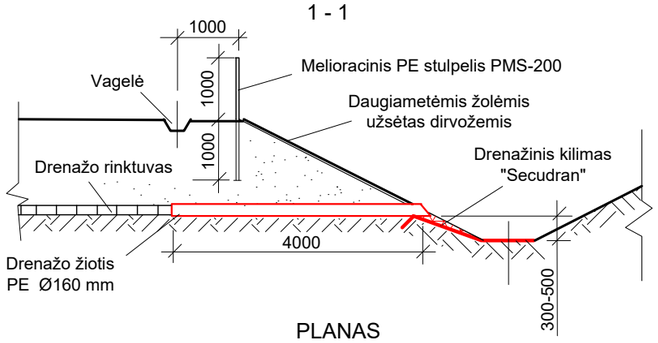
24-09-01-TDP-MS.BR-3

Stadija	Lapas	Lapų sk.
TDP	1	1
Mastelis	Mh	1:100
	Mv	1:100

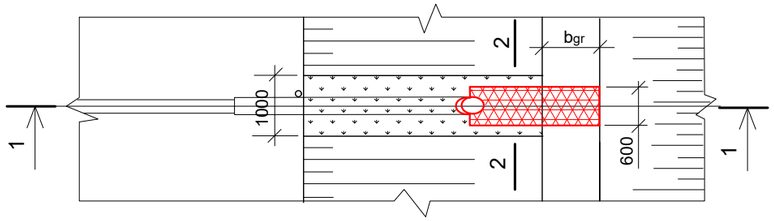
160 mm SKERSMENS DRENAŽO ŽIOTYS

PLANAS, PJŪVIAI, MAZGAS

1 - 1

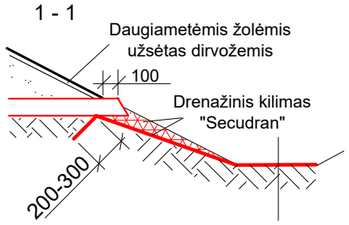


PLANAS

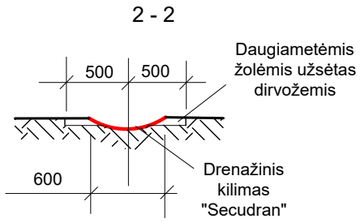


IŠTEKĖJIMO IŠ ŽIOČIŲ VAMZDŽIO MAZGAS

1 - 1



2 - 2



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

DARBŲ SUDĖTIS, DARBO SANAUDOS IR MATERIALINIAI RESURSAI KEIČIANT ESAMAS ŽIOTIS

DARBŲ SUDĖTIS

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

DARBO SĄNAUDOS IR MATERIALINIAI RESURSAI

Kodas	Darbų, mechanizmų, medžiagų ir gaminių pavadinimas	Resurso kiekis, mato vnt.
MN3-174-160	Remontuojamų drenažo žiočių pakeitimas 160 mm skersmens polietileninėmis žiotimis	1 vnt.
	Darbo sąnaudos: Vid. kategorijos 3,25 darbo sąnaudos	10,34 žm. val.
	Mechanizmai:	
320034	Vienkaušiai ekskavatoriai su iki 0,4 m³ talpos kaušais	1,60 maš. val.
340013	Buldozeriai iki 59 kW (80 AJ) galingumo	0,84 maš. val.
	Medžiagos:	
900010	Drenažo žiotys PE 110 mm skersmens	1 vnt.
900082	Drenažo kilimas "Secudran R201 ES-601"	1,20 m²
120002	Viela plieninė paprasta	0,92 kg
900069	Dirvožemis	0,17 m³
900083	Mineralinių trąšų mišinys	0,13 kg
900099	Daugiamečių žolių sėklos	0,02 kg
900072	Ritininė filtracinė medžiaga	0,35 m²
900013	Melioracinis PE stulpelis PMS-200	1 vnt.

Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)
0	2024-09	Statybą leidžiančiam dokumentui

E. NACEVIČIAUS FIRMA "EDMETA", Nr.151-PmTA

Valčiuvos ir Raišupio baseino valstybei nuosavybės teise priklausančių melioracijos statinių rekonstravimas

	V. Pavardė	Kval. atest. Nr.	Parašas	Data
Direktorius	E. Nacevičius			2024-09
PV	E. Nacevičius	S-287-PmAT		2024-09
PDV	E. Nacevičius	S-287-PmAT		2024-09

DRENAŽO ŽIOTYS Ø160 mm

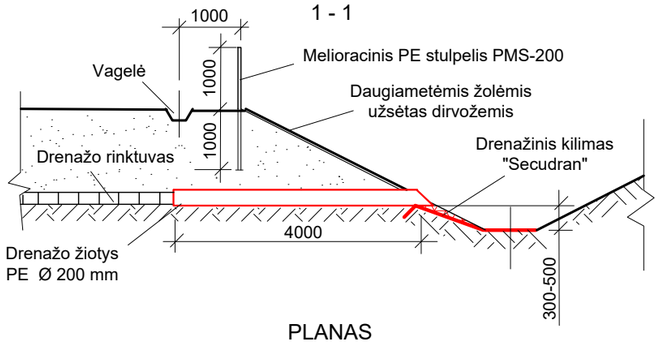
24-09-01-TDP-MS.BR-4

Stadija	Lapas	Lapų sk.
TDP	1	1
Mastelis	Mh	1:100
	Mv	1:100

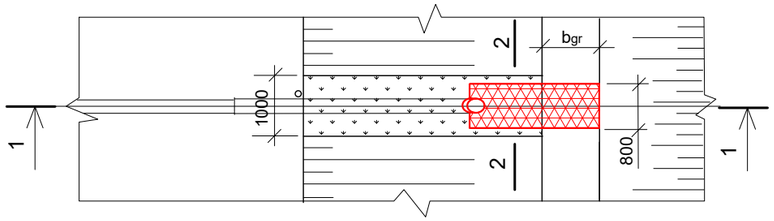
200 mm SKERSMENS DRENAŽO ŽIOTYS

PLANAS, PJŪVIAI, MAZGAS

1 - 1

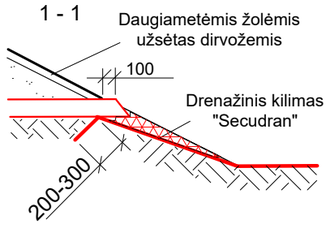


PLANAS

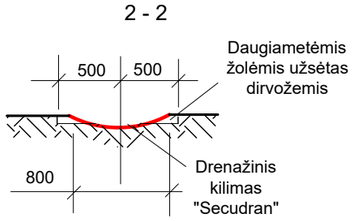


IŠTEKĖJIMO IŠ ŽIOČIŲ VAMZDŽIO MAZGAS

1 - 1



2 - 2



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

DARBŲ SUDĖTIS, DARBO SANAUDOS IR MATERIALINIAI RESURSAI RENGIANT NAUJAS ŽIOTIS

DARBŲ SUDĖTIS

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

DARBO SĄNAUDOS IR MATERIALINIAI RESURSAI

Kodas	Darbų, mechanizmų, medžiagų ir gaminių pavadinimas	Resurso kiekis, mato vnt.
MN3-173-200	200 mm skersmens polietileninių žiočių įrengimas	1 vnt.
	Darbo sąnaudos:	
	Vid. kategorijos 2,70 darbo sąnaudos	7,01 žm. val.
	Mechanizmai:	
320034	Vienkaušiai ekskavatoriai su iki 0,4 m³ talpos kaušais	0,37 maš. val.
	Medžiagos:	
900012	Drenažo žiotys PE 200 mm skersmens	1 vnt.
900082	Drenažo kilimas "Secudran R201 ES-601"	1,60 m²
120002	Viela plieninė paprasta	1,16 kg
900069	Dirvožemis	0,17 m³
900083	Mineralinių trąšų mišinys	0,13 kg
900099	Daugiamečių žolių sėklos	0,02 kg
900072	Ritininė filtracinė medžiaga	0,40 m²
900029	Plastmasinės grotelės	1 vnt.
900013	Melioracinis PE stulpelis PMS-200	1 vnt.

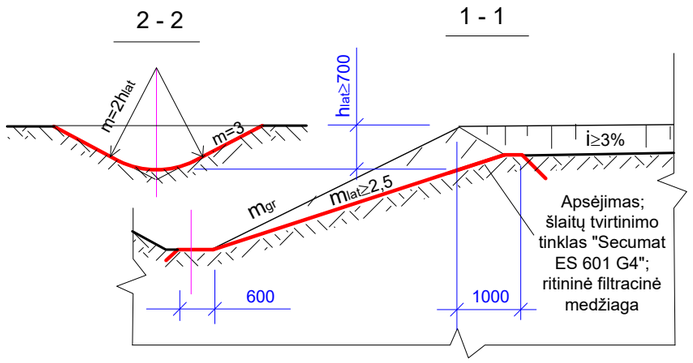
0	2024-09	Statybą leidžiančiam dokumentui
Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)

E. NACEVIČIAUS FIRMA "EDMETA", Nr.151-PmTA

Valčiuvos ir Raišupio baseino valstybei nuosavybės teise priklausančių melioracijos statinių rekonstravimas

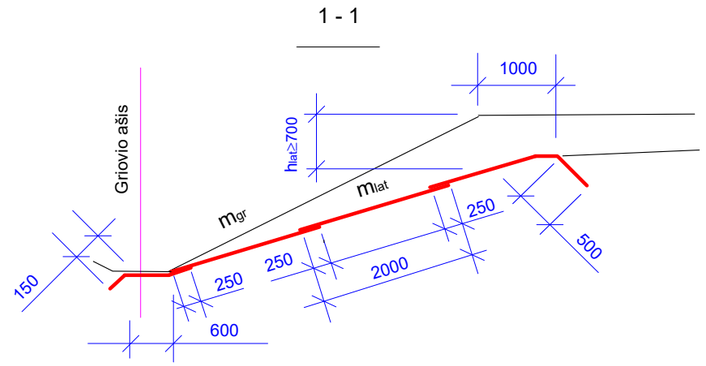
	V. Pavardė	Kval. atest. Nr.	Parašas	Data		Stadija	Lapas	Lapų sk.
Direktorius	E. Nacevičius			2024-09	DRENAŽO ŽIOTYS Ø200 mm	TDP	1	1
PV	E. Nacevičius	S-287-PmAT		2024-09		Mastelis	Mh	1:100
PDV	E. Nacevičius	S-287-PmAT		2024-09	24-09-01-TDP-MS.BR-5		Mv	1:100

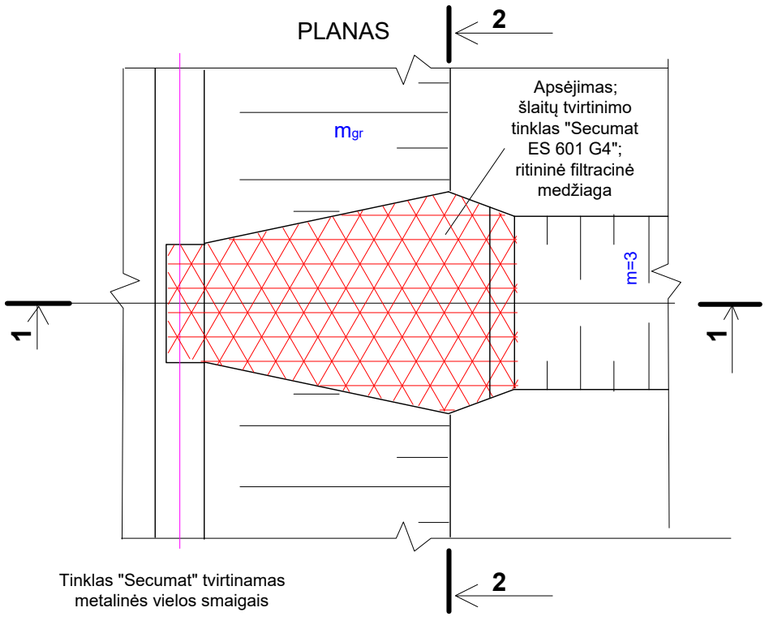
LATAKAI L-50PE

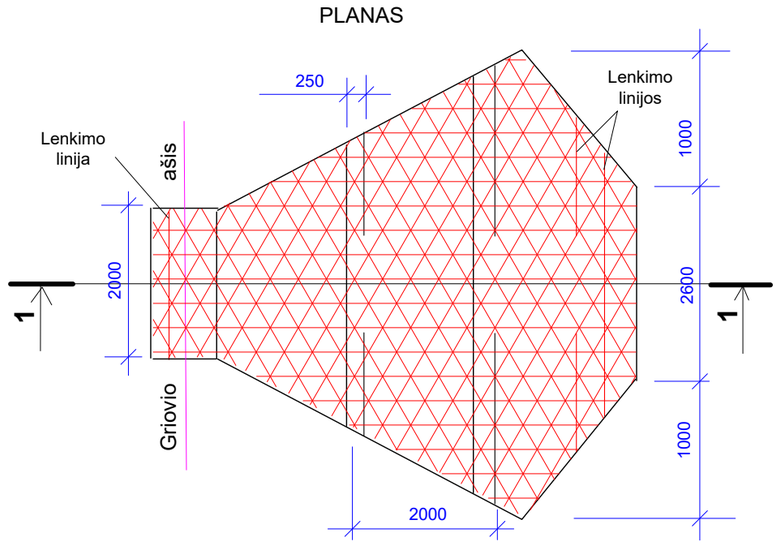


TINKLO "SECUMAT" PAKLOJIMO SCHEMA

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







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

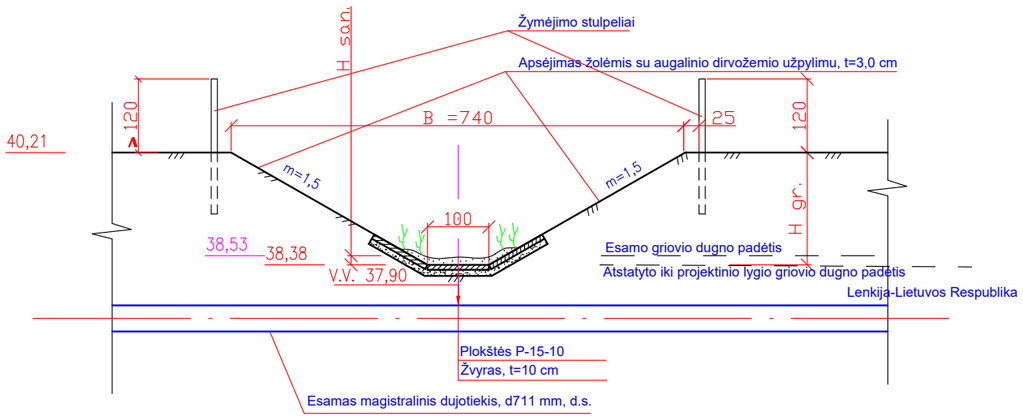
0	2024-09	Statybą leidžiančiam dokumentui
Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)

E. NACEVIČIAUS FIRMA
"EDMETA", Nr.151-PmTA

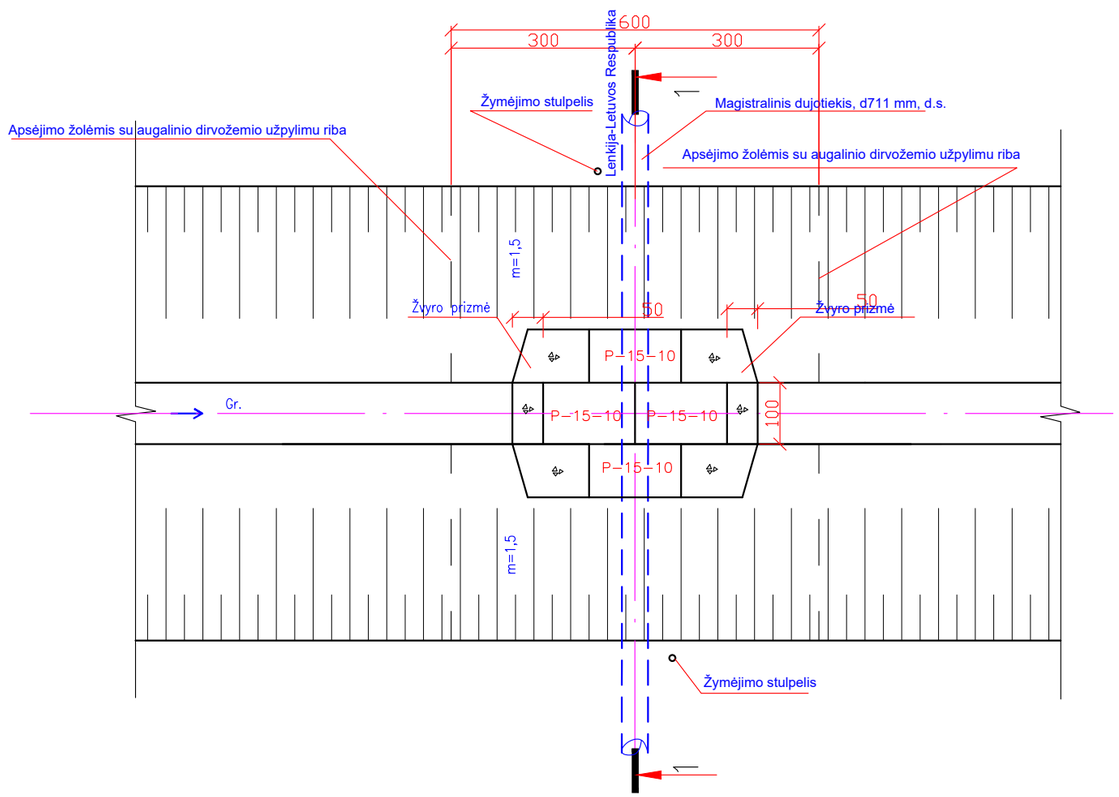
Valčiuvos ir Raišupio baseino valstybei nuosavybės teise priklausančių melioracijos statinių rekonstravimas

	V. Pavardė	Kval. atest. Nr.	Parašas	Data		Stadija	Lapas	Lapų sk.
Direktorius	E. Nacevičius			2024-09	Latakas L-50 PE	TDP	1	1
PV	E. Nacevičius	S-287-PmAT		2024-09		Mastelis	Mh	1:100
PDV	E. Nacevičius	S-287-PmAT		2024-09	24-09-01-TDP-MS.BR-6		Mv	1:100

Pjūvis 1-1, Mh1:100, Mv1:100



Planas, M1:100



Medžiagų kiekiai griovio atstatymui

Eil. Nr.	Medžiagos pavadinimas	Kiekis	Betono markė	Betono kiekis
1	Plokštė P-15-10	4 vnt.	C30/37	0,44 m³
2	Betonas	0,01 m³	C30/37	
3	Žvyras	1,25 m³	0/32	

Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)

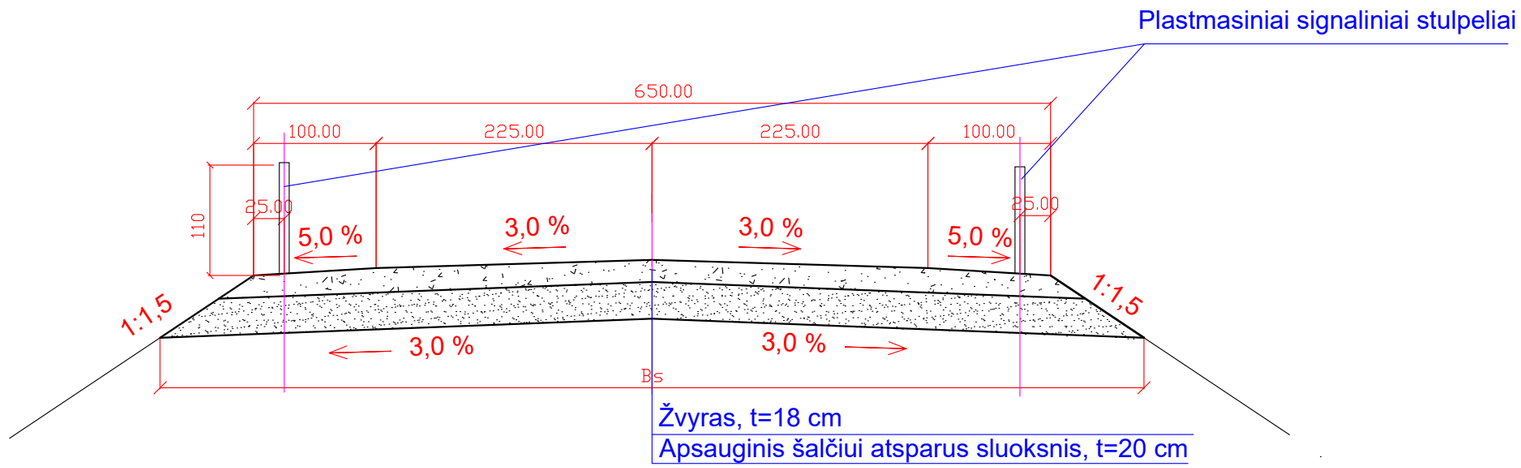
E. NACEVIČIAUS FIRMA "EDMETA", Nr.151-PmTA

Valčiuvos ir Raišupio baseino valstybei nuosavybės teise priklausančių melioracijos statinių rekonstravimas

DUJOTIEKIO PERSIKIRTIMAS PER MELIORACIJOS GRIOVIUS

	V. Pavardė	Kval. atest. Nr.	Parašas	Data	Stadija	Lapas	Lapų sk.
Direktorius	E. Nacevičius			2024-09	TDP	1	1
PV	E. Nacevičius	S-287-PmAT		2024-09	Mastelis	Mh	1:100
PDV	E. Nacevičius	S-287-PmAT		2024-09	24-09-01-TDP-MS.BR.7	Mv	1:100

ATSTATOMŲ ŽVYRO DANGOS PRIVAŽIAVIMO KELIŲ TIES PRALAIDOMIS ATSTATOMOS DANGOS KONSTRUKCIJOSA SKERSINIS PROFILIS



0	2024-09	Statybą leidžiančiam dokumentui
Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)

E. NACEVIČIAUS FIRMA
"EDMETA", Nr.151-PmTA

Valčiuvos ir Raišupio baseino valstybei nuosavybės teise priklausančių melioracijos statinių rekonstravimas

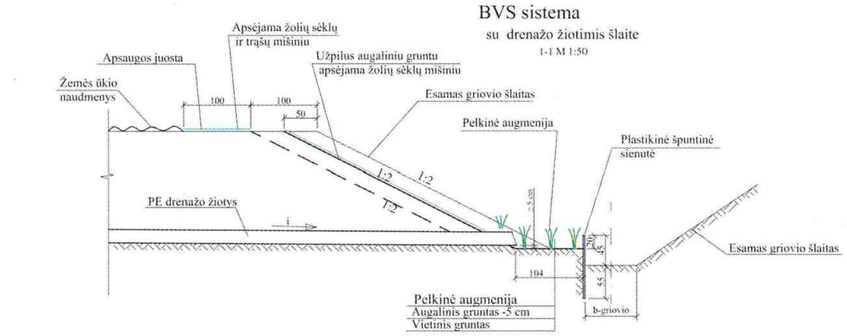
	V. Pavardė	Kval. atest. Nr.	Parašas	Data
Direktorius	E. Nacevičius			2024-09
PV	E. Nacevičius	S-287-PmAT		2024-09
PDV	E. Nacevičius	S-287-PmAT		2024-09

PRAVAŽIAVIMO PER PRALAIDAS KELIŲ ATSTATOMOS DANGOS KONSTRUKCIJOS SKERSINIS PJŪVIS

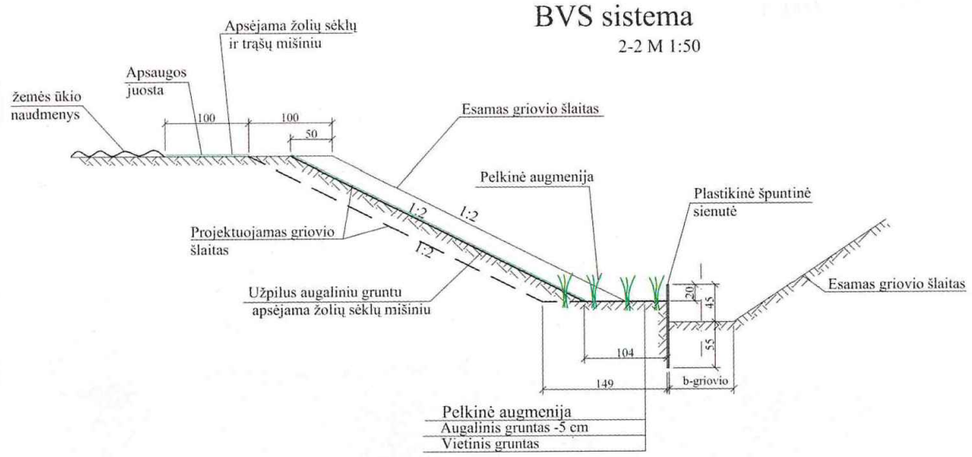
24-09-01-TDP-MS.BR.8

Stadija	Lapas	Lapų sk.
TDP	1	1
Mastelis	Mh	1:100
	Mv	1:100

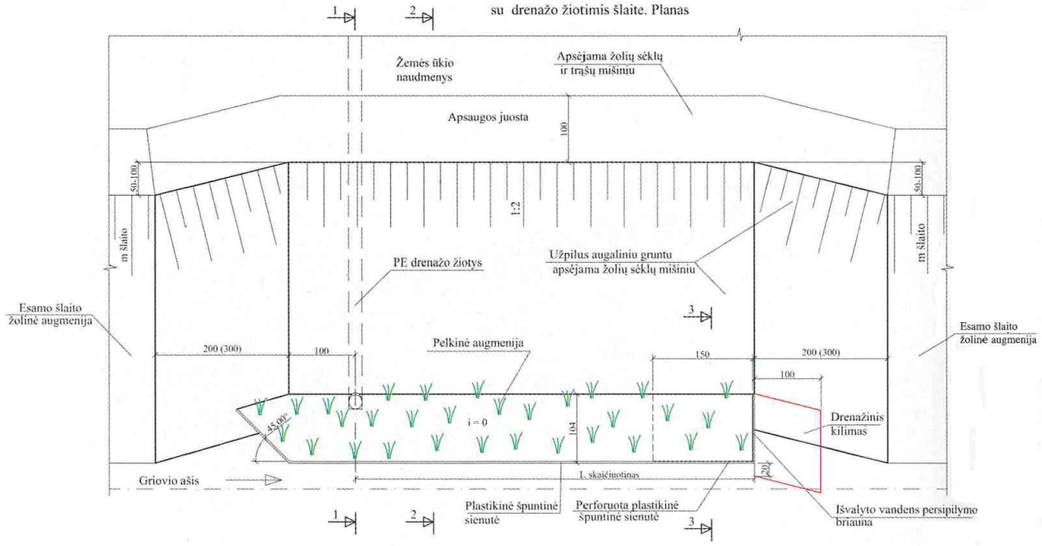
BVS sistema
su drenažo žiotimis šlaite
1-1 M 1:50



BVS sistema
2-2 M 1:50

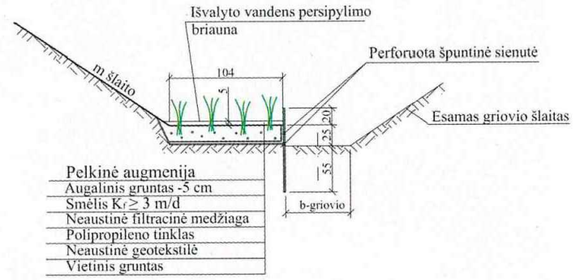


BVS sistema
su drenažo žiotimis šlaite. Planas



Pastaba: matmenys brėžinyje duoti cm.

BVS sistema
3-3 M 1:50



Pastaba:
matmenys brėžinyje duoti cm.

Kai L skaičiuotinas – 10 metrų, griovio gylis 2 m, gr. šlaito koef. m 1:2.

Medžiagos, gaminiai, pavadinimai	Resurso kiekis
Smėlis	12 m²
Špuntinė sienutė	13 m
Žolių sėklų mišinys šlaitų tvirtinimui	0,270 kg
Augalinis gruntas šlaitų tvirtinimui	2 m³
Mineralinių trąšų mišinys šlaitų tvirtinimui	1,600 kg
Neaustinė filtracinė medžiaga	3 m²
Geotekstilė	3 m²
Polipropileno tinklas	3 m²
Pelkiniai augalai (daigai 4 vnt. /m²)	48 vnt.
Drenažinis kilimas	1,3 m²
Augalinis gruntas pelkinei augmenijai	0,6 m³
Žolių sėklų mišinys apsaugos juostai	0,064 kg
Mineralinių trąšų mišinys apsaugos juostai	0,384 kg

Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)

E. NACEVIČIAUS FIRMA
"EDMETA", Nr.151-PmTA

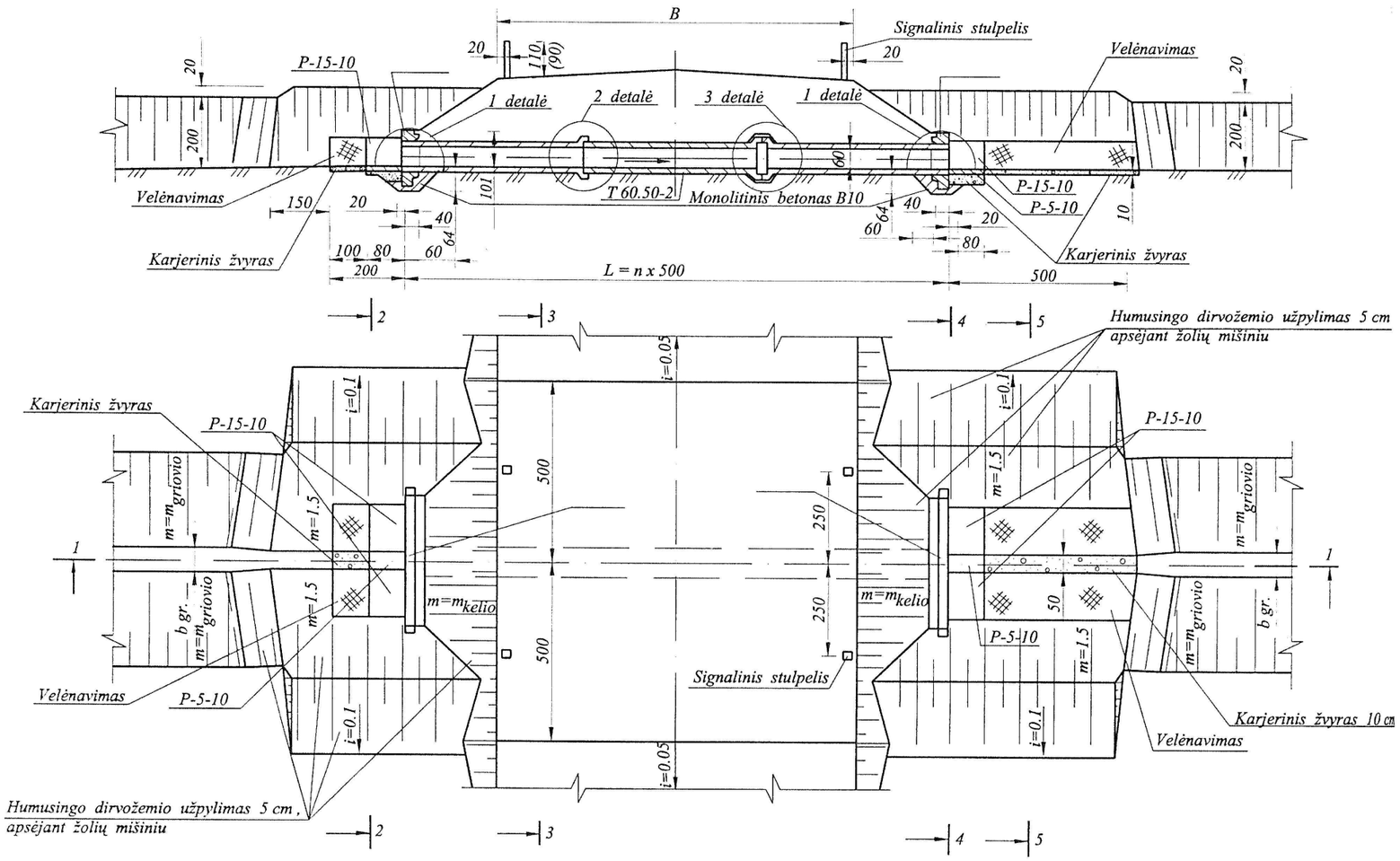
Valčiuvos ir Raišupio baseino valstybei nuosavybės teise priklausančių melioracijos statinių rekonstravimas

	V. Pavardė	Kval. atest. Nr.	Parašas	Data		Stadija	Lapas	Lapų sk.
Direktorius	E. Nacevičius			2024-09	Drenažo žiotis su BVS sistema	TDP	1	1
PV	E. Nacevičius	S-287-PmAT		2024-09		Mastelis	Mh	1:50
PDV	E. Nacevičius	S-287-PmAT		2024-09	24-09-01-TDP-MS.BR-9		Mv	1:50

VAMZDINĖ PRALAIDA VP - 6 - L - 1

IŠILGINIS PJŪVIS IR PLANAS

1 - 1



Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)

E. NACEVIČIAUS FIRMA
"EDMETA", Nr.151-PmTA

Valčiuvos ir Raišupio baseino valstybei nuosavybės teise priklausančių melioracijos statinių rekonstravimas

	V. Pavardė	Kval. atest. Nr.	Parašas	Data
Direktorius	E. Nacevičius			2024-09
PV	E. Nacevičius	S-287-PmAT		2024-09
PDV	E. Nacevičius	S-287-PmAT		2024-09

VAMZDINĖ PRALAIDA
D600 mm

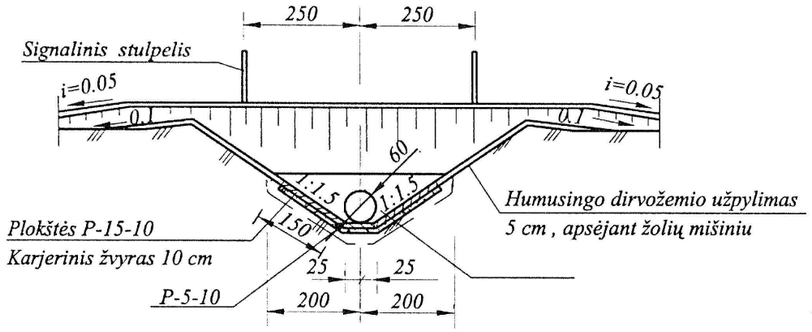
24-09-01-TDP-MS.BR-10

Stadija	Lapas	Lapų sk.
TDP	1	3
Mastelis	Mh	1:100
	Mv	1:100

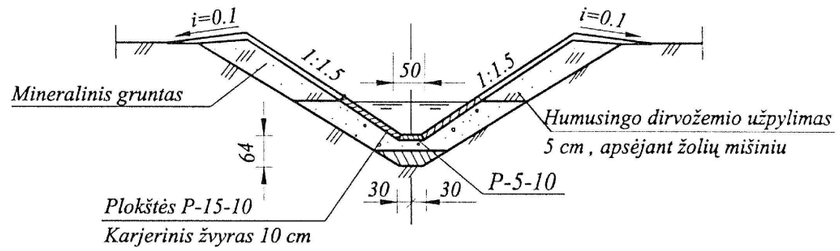
VAMZDINĖ PRALAIDA VP - 6 - L - 1

SKERSINIAI PJŪVIAI IR DETALĖS

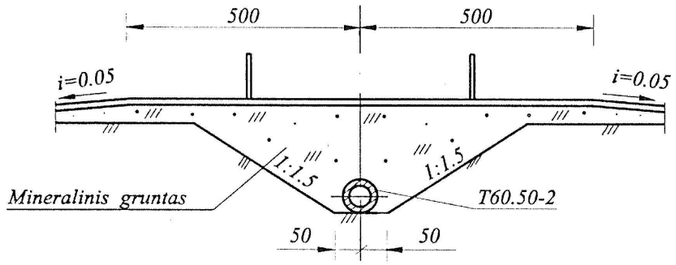
2 - 2



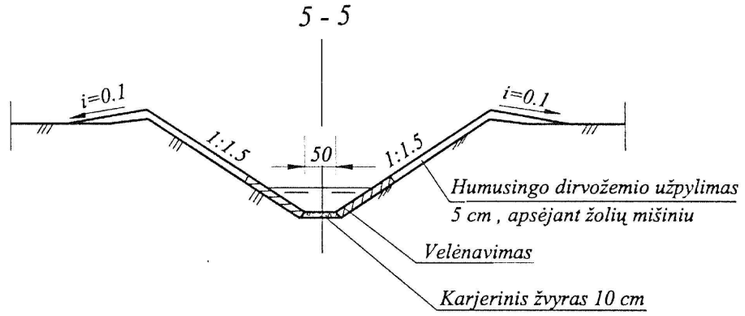
4 - 4



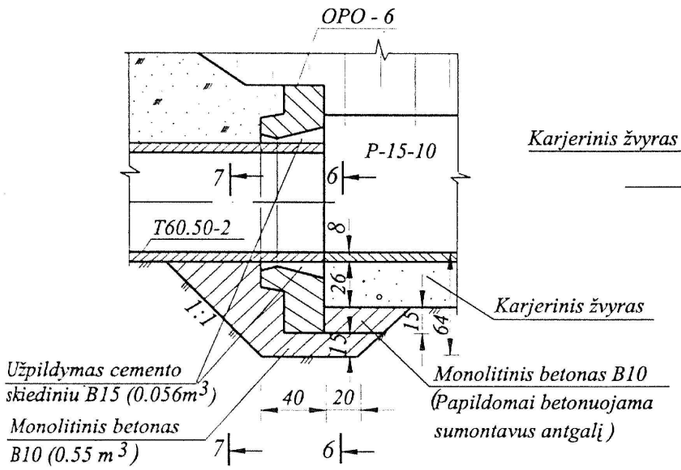
3 - 3



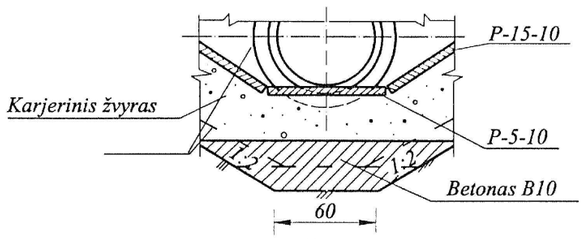
5 - 5



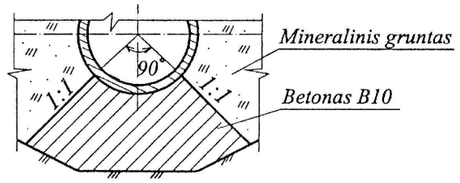
1 DETALĖ



6 - 6



7 - 7



PASTABOS :

1. Gruntu užpilami betoninių konstrukcijų paviršiai dažomi du kartus karštu bitumu .
2. Užpylimo aukštis virš pralaidos turi būti ne mažiau 0.7 m ir ne daugiau 4 m .
3. 2 ir 3 detalių konstrukciją žiūrėti 68 psl.
4. Matmenys brėžinyje duoti cm .

	Lapas	Lapų	Laida
24-09-01-TDP-MS.BR-10	2	3	0

VAMZDINĖ PRALAIDA VP – 6 – L – 1

DARBŲ KIEKIAI

Pralaidos šifras	Pralaidos liemens ilgis, m	Liemens žiedų skaičius, vnt	Žemės darbai								Betono – gelžbetonio darbai				Betoninių paviršių hidroizoliacija bitumu 2 kartus, m^2	Signalinti stulpeliai, vnt	Siūlių užsandarinimas			Tvirtinimo darbai				
			Humusingo dirvožemio nuėmimas, m^3	Pamatų duobės kasimas, m^3		Apvedamojo kanalo kasimas, m^3	Užvarų įrengimas, m^3	Pralaidos užpylimas sutankinant, m^3	Šlaitų planiravimas, m^2		Surenkamo gelžbetonio montavimas, m^3	Monolitinis betonas B10, m^3	Monolitinis gelžbetonis				Smalnota virvė Ø 20,7mm, m	Pakulos, permerktos bitumu, m^3	Cemento skiedinys B 15, m^3	Karjerinio žvyro pagrindai, m^3	G b tvirtinimo plokščių montavimas, m^3	Plokščių monolitinimas betonu B25, m^3	Šlaitų velėnavimas, m^2	Šlaitų užsėjimas žolėmis ant 5cm humus. dirvožemio, m^2
				Su vandens pašalinimu	Be vandens pašalinimo				Mechanizuotai	Rankiniu būdu			Betonas B 15, m^3	Armatūra B1, kg										
VP-6-100-1	10	2	179	6	2	486	63	71	157	18	2,62	1,1	0,27	1,3	37	4	--	0,004	0,11	4,1	0,51	0,07	15	154
VP-6-150-1	15	3	203	7	2	520	63	111	157	18	3,28	1,1	0,27	1,3	48	4	4,7	0,009	0,11	4,1	0,51	0,07	15	154

GELŽBETONINIŲ GAMINIŲ SPECIFIKACIJA

Pralaidos šifras	Pralaidos liemens ilgis, m	Liemens žiedų skaičius, vnt	Reikalingų gaminių kiekis								Iš viso
			Antgaliai		Vamzdžiai T 60.50-2 G-12003		Plokštės P-5-10 G-9726		Plokštės P-15-10 G-9727		
			vnt	m^3	vnt	m^3	vnt	m^3	vnt	m^3	m^3
VP-6-100-1	10,0	2	2	1,30	2	1,32	2	0,07	4	0,44	3,13
VP-6-150-1	15,0	3	2	1,30	3	1,98	2	0,07	4	0,44	3,79

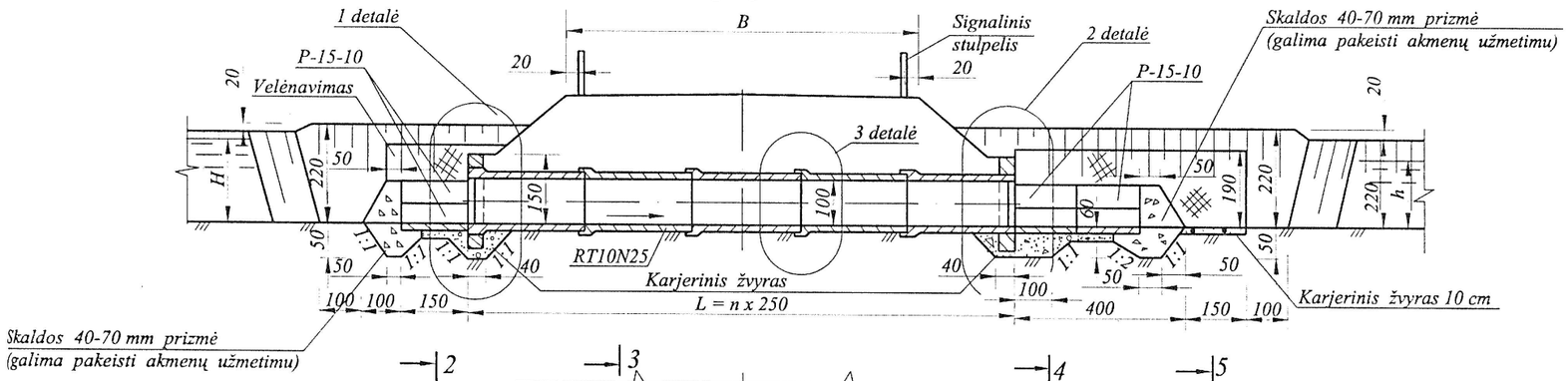
PASTABOS:

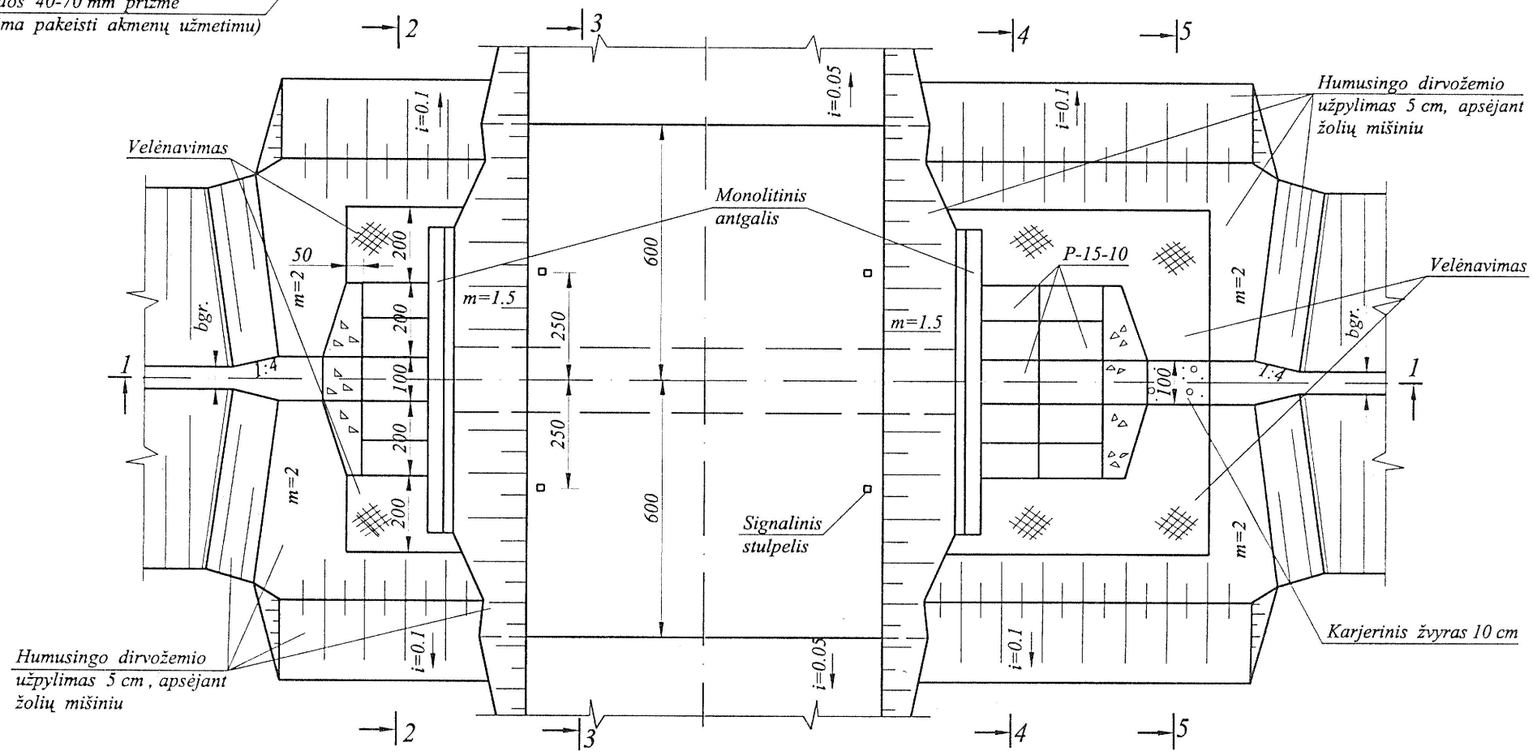
1. Žemės darbų kiekiai apskaičiuoti priimant iškastą 2,0 m gylio griovį.
2. Pylimo virš žemės paviršiaus ir kelio dangos įrengimas į darbų kiekius neįtrauktas.
3. Signaliniai stulpeliai gali būti elastingi plastmasiniai arba gelžbetoniniai. Plastmasinių stulpelių aukštis virš kelio briaunos - 1,1 m, gelžbetoninių – 0,9 m.

VAMZDINĖ PRALAIDA VP - 10 - L - 1

IŠILGINIS PJŪVIS IR PLANAS

1 - 1





Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)

E. NACEVIČIAUS FIRMA
"EDMETA", Nr.151-PmTA

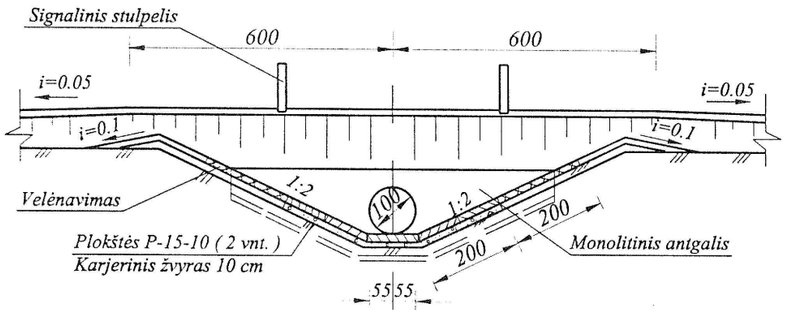
Valčiuvos ir Raišupio baseino valstybei nuosavybės teise priklausančių melioracijos statinių rekonstravimas

	V. Pavardė	Kval. atest. Nr.	Parašas	Data		Stadija	Lapas	Lapų sk.
Direktorius	E. Nacevičius			2024-09	VAMZDINĖ PRALAIDA D1000 mm	TDP	1	3
PV	E. Nacevičius	S-287-PmAT		2024-09		Mastelis	Mh	1:100
PDV	E. Nacevičius	S-287-PmAT		2024-09	24-09-01-TDP-MS.BR-11		Mv	1:100

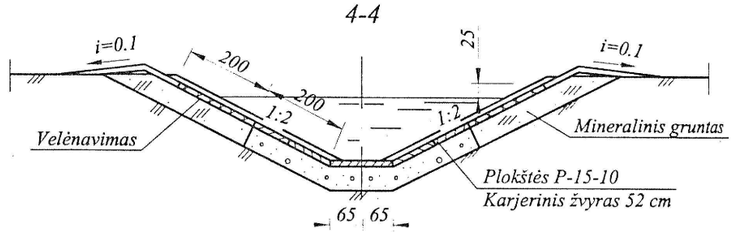
VAMZDINĖ PRALAIDA VP - 10 - L - 1

SKERSINIAI PJŪVIAI IR DETALĖS

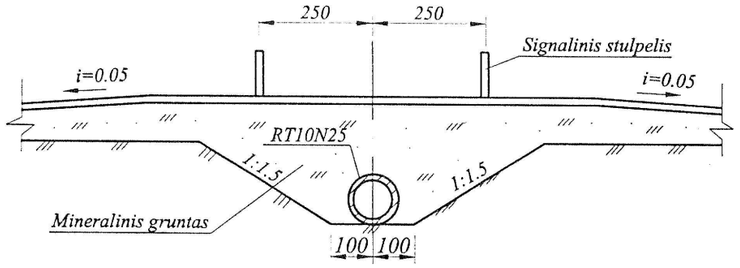
2-2



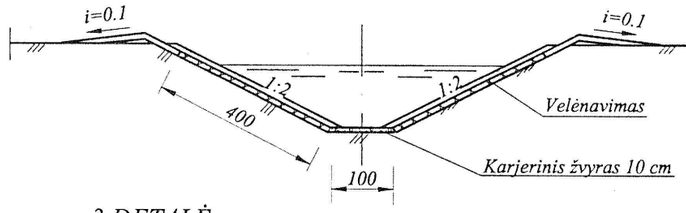
4-4



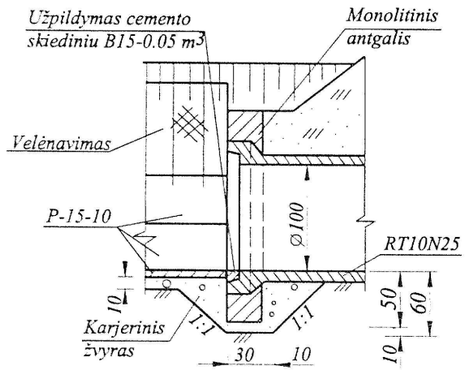
3-3



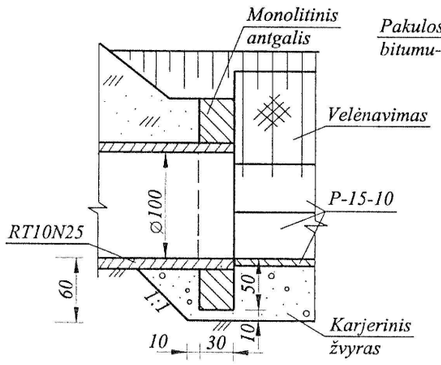
5-5



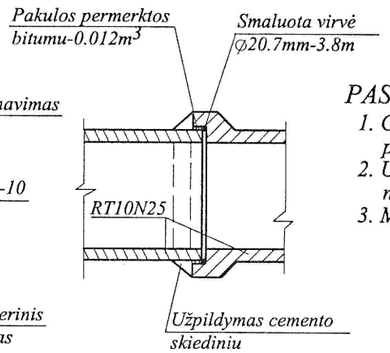
1 DETALĖ



2 DETALĖ



3 DETALĖ



PASTABOS:

1. Gruntu užpilami betoninių konstrukcijų paviršiai dažomi du kartus karštu bitumu.
2. Užpylimo aukštis virš pralaidos turi būti ne mažiau 0.7m ir ne daugiau 4 m.
3. Matmenys brėžinyje duoti cm.

	Lapas	Lapų	Laida
24-09-01-TDP-MS.BR-11	2	3	0

VAMZDINĖ PRALAIDA VP – 10 – L – 1

DARBŲ KIEKIAI

Pralaidos šifras	Pralaidos liemens ilgis, m	Liemens žiedų skaičius, vnt	Žemės darbai								Betono–gelžbetonio darb.				Betoninių paviršių hidroizoliacija bitumu 2 kartus, m^2	Signaliniai stulpeliai, vnt	Siūlių sandarinimas			Tvirtinimo darbai					
			Humusingo dirvožemio nuėmimas ir paskleidimas, m^3	Pamatų duobės kasimas, m^3		Apvedamjo kanalo kasimas, m^3	Užtvarų įrengimas, m^3	Pralaidos užpylimas sutankinant, m^3	Šlaitų planiravimas, m^2		Surenkamo gelžbetonio montavimas, m^3	Monolitinis gelžbetonis					Smalnuota virvė Ø 20,7 mm	Pakulos, permerktos bitumu, m^3	Cemento skiedinys B 15, m^3	Karjerinio žvyro pagrindai, m^3	Gb tvirtinimo plokščių montavimas, m^3	Plokščių monolitinimas betonu B25, m^3	Skaldos 40-70mm priziės įrengimas, m^3	Šlaitų velenavimas, m^2	Šlaitų užsėjimas žolėmis ant 5cm humus. dirvožemio, m^2
				Su vandens pašalinimu	Be vandens pašalinimo				Mechanizuotai	Rankiniu būdu		Betonas B 15, m^3	Armatūra A I, kg	Armatūra A III, kg											
VP-10 - 75-1	7,5	3	167	15	23	469	63	66	193	22	2,97	5,02	39,0	39,5	88	4	7,6	0,024	0,15	4,7	1,65	0,15	4,9	35	149
VP-10-100-1	10,0	4	179	16	24	486	63	86	193	22	3,96	5,02	39,0	39,5	99	4	11,4	0,036	0,20	4,7	1,65	0,15	4,9	35	149
VP-10-125-1	12,5	5	191	17	25	503	63	106	193	22	4,95	5,02	39,0	39,5	110	4	15,2	0,048	0,25	4,7	1,65	0,15	4,9	35	149
VP-10-150-1	15,0	6	203	18	26	520	63	126	193	22	5,94	5,02	39,0	39,5	121	4	19,0	0,060	0,30	4,7	1,65	0,15	4,9	35	149
VP-10-175-1	17,5	7	215	19	27	537	63	146	193	22	6,93	5,02	39,0	39,5	132	4	22,8	0,072	0,35	4,7	1,65	0,15	4,9	35	149
VP-10-200-1	20,0	8	227	20	28	554	63	166	193	22	7,92	5,02	39,0	39,5	143	4	26,6	0,084	0,40	4,7	1,65	0,15	4,9	35	149
VP-10-225-1	22,5	9	239	21	29	571	63	186	193	22	8,91	5,02	39,0	39,5	154	4	30,4	0,096	0,45	4,7	1,65	0,15	4,9	35	149
VP-10-250-1	25,0	10	251	22	30	588	63	206	193	22	9,90	5,02	39,0	39,5	165	4	34,2	0,108	0,50	4,7	1,65	0,15	4,9	35	149

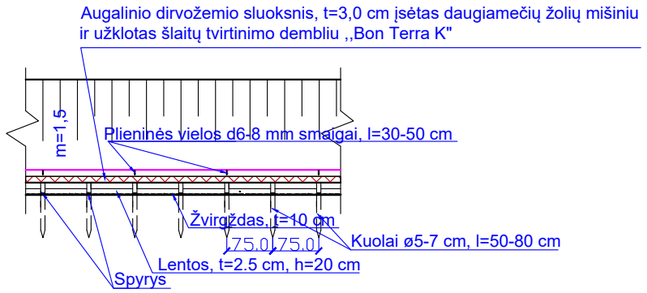
GELŽBETONINIŲ GAMINIŲ SPECIFIKACIJA

Pralaidos šifras	Pralaidos liemens ilgis, m	Liemens žiedų skaičius, vnt	Reikalingų gaminių kiekis				Iš viso
			Vamzdžiai RT 10N25 G-10378		Plokštės P-15-10 G-9727		
			vnt	m^3	vnt	m^3	m^3
VP-10 - 75-1	7,5	3	3	2,97	15	1,65	4,62
VP-10-100-1	10,0	4	4	3,96	15	1,65	5,61
VP-10-125-1	12,5	5	5	4,95	15	1,65	6,60
VP-10-150-1	15,0	6	6	5,94	15	1,65	7,59
VP-10-175-1	17,5	7	7	6,93	15	1,65	8,58
VP-10-200-1	20,0	8	8	7,92	15	1,65	9,57
VP-10-225-1	22,5	9	9	8,91	15	1,65	10,56
VP-10-250-1	25,0	10	10	9,90	15	1,65	11,55

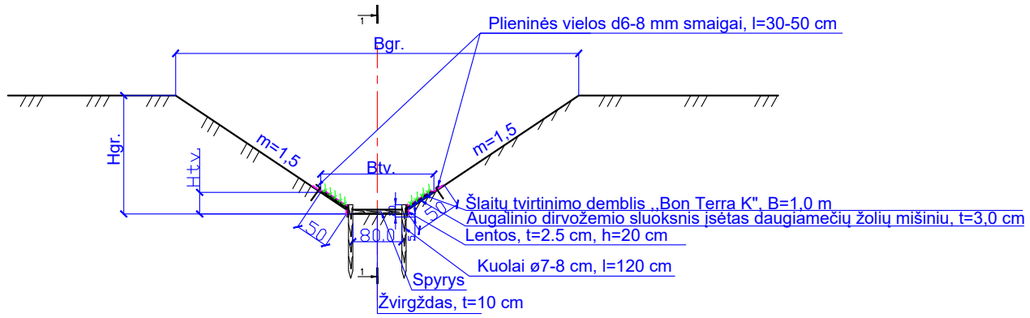
PASTABOS:

1. Žemės darbų kiekiai apskaičiuoti priimant iškastą 2,0 m gylio griovį.
2. Pylimo virš žemės paviršiaus ir kelio dangos įrengimas į darbų kiekius neįtrauktas.
3. Signaliniai stulpeliai gali būti elastingi plastmasiniai arba gelžbetoniniai. Plastmasinių stulpelių aukštis virš kelio briaunos - 1,1 m, gelžbetoninių – P0,9 m.

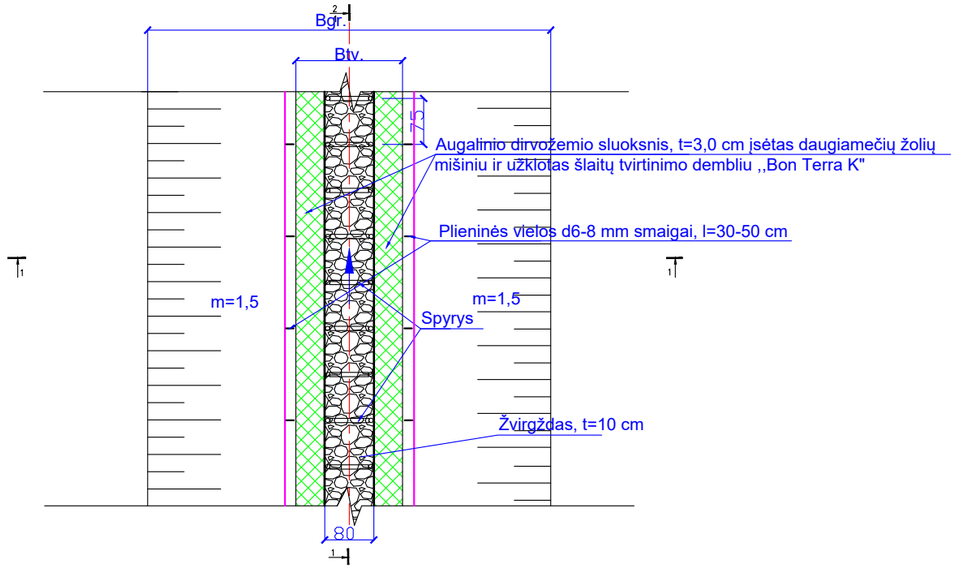
2-2 (Su išramstymu)



1-1 (Su išramstymu)



PLANAS



MEDŽIAGŲ KIEKIAI 100 m GRIOVIO TVIRTINIMO

Eil. Nr.	Medžiagų pavadinimas	Vnt.	Kiekis, kai b=0,8 m	
			Su išramstymu	Be išramstymo
1	Kuolai ø 5-7 cm, l=50-80 cm	m^3	0,86	-
2	Kuolai ø 7-8 cm, l=120 cm	m^3	0,86	-
3	Lentos. t=2,5 cm	m^3	1,25	-
4	Žvirgždas	m^3	8,4	-
5	Šlaitų tvirtinimo demblis ,,Bon Terra K"	m^2	100	-
6	Augalinis dirvožemio sluoksnis	m^3	3,0	-
7	Plien.vielos d6-8 mm, l=30-50 cm strypai	kg	25,0	-

PASTABOS:
1. Kuolai neturi išsikišti virš lentų daugiau kaip 5 cm.
2. Lentoms tinka visų medžių veislių mediena.
3. Šlaitų tvirtinimo demblis tvirtinamas plieninės vielos d6-8 mm , l=30-50 cm smaigais vidutiniškai kas 1,5 m.

Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)

E. NACEVIČIAUS FIRMA "EDMETA", Nr.151-PmTA

Valčiuvos ir Raišupio baseino valstybei nuosavybės teise priklausančių melioracijos statinių rekonstravimas

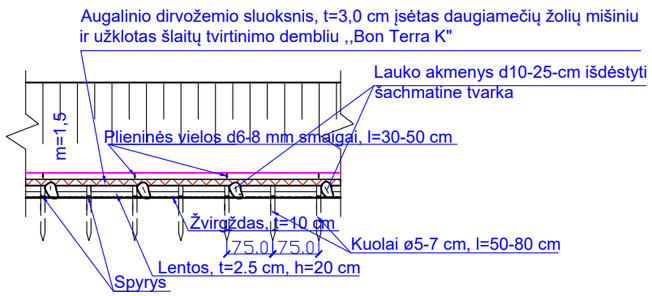
	V. Pavardė	Kval. atest. Nr.	Parašas	Data
Direktorius	E. Nacevičius			2024-09
PV	E. Nacevičius	S-287-PmAT		2024-09
PDV	E. Nacevičius	S-287-PmAT		2024-09

GRIOVIŲ ŠLAITŲ, PAPĖDĖS IR DUGNO TVIRTINIMAS

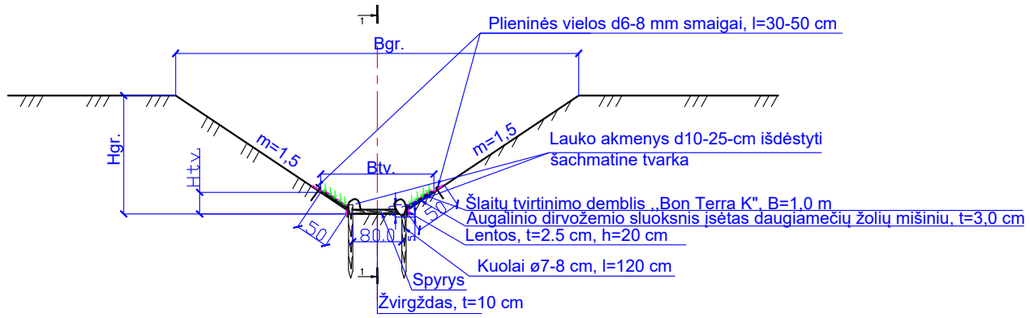
24-09-01-TDP-MS.BR-12

Stadija	Lapas	Lapų sk.
TDP	1	1
Mastelis	Mh	1:100
	Mv	1:100

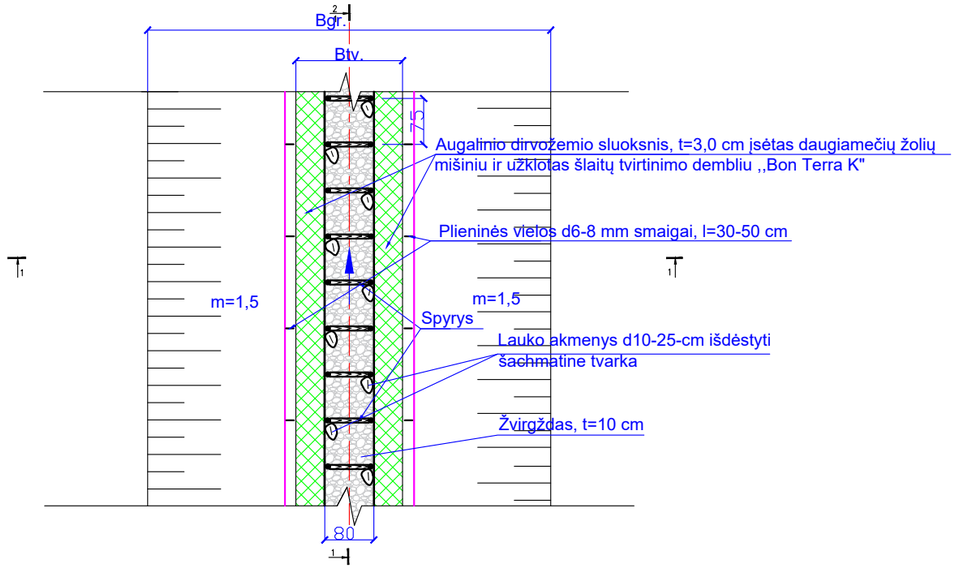
2-2 (Su išramstymu)



1-1 (Su išramstymu)



PLANAS



MEDŽIAGŲ KIEKIAI 100 m GRIOVIO TVIRTINIMO

Eil. Nr.	Medžiagų pavadinimas	Vnt.	Kiekis, kai b=0,8 m	
			Su išramstymu	Be išramstymo
1	Kuolai ø 5-7 cm, l=50-80 cm	m^3	0,86	-
2	Kuolai ø 7-8 cm, l=120 cm	m^3	0,86	-
3	Lentos. t=2,5 cm	m^3	1,25	-
4	Žvirgždas	m^3	8,4	-
5	Šlaitų tvirtinimo demblis ,,Bon Terra K"	m^2	100	-
6	Augalinis dirvožemio sluoksnis	m^3	3,0	-
7	Plien.vielos d6-8 mm, l=30-50 cm strypai	kg	25,0	-
8	Lauko akmenys d10-25 cm	m^3	15,0	

PASTABOS:
1. Kuolai neturi išsikišti virš lentų daugiau kaip 5 cm.
2. Lentoms tinka visų medžių veislių mediena.
3. Šlaitų tvirtinimo demblis tvirtinamas plieninės vielos d6-8 mm , l=30-50 cm smaigais vidutiniškai kas 1,5 m.

Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)

E. NACEVIČIAUS FIRMA "EDMETA", Nr.151-PmTA

Valčiuvos ir Raišupio baseino valstybei nuosavybės teise priklausančių melioracijos statinių rekonstravimas

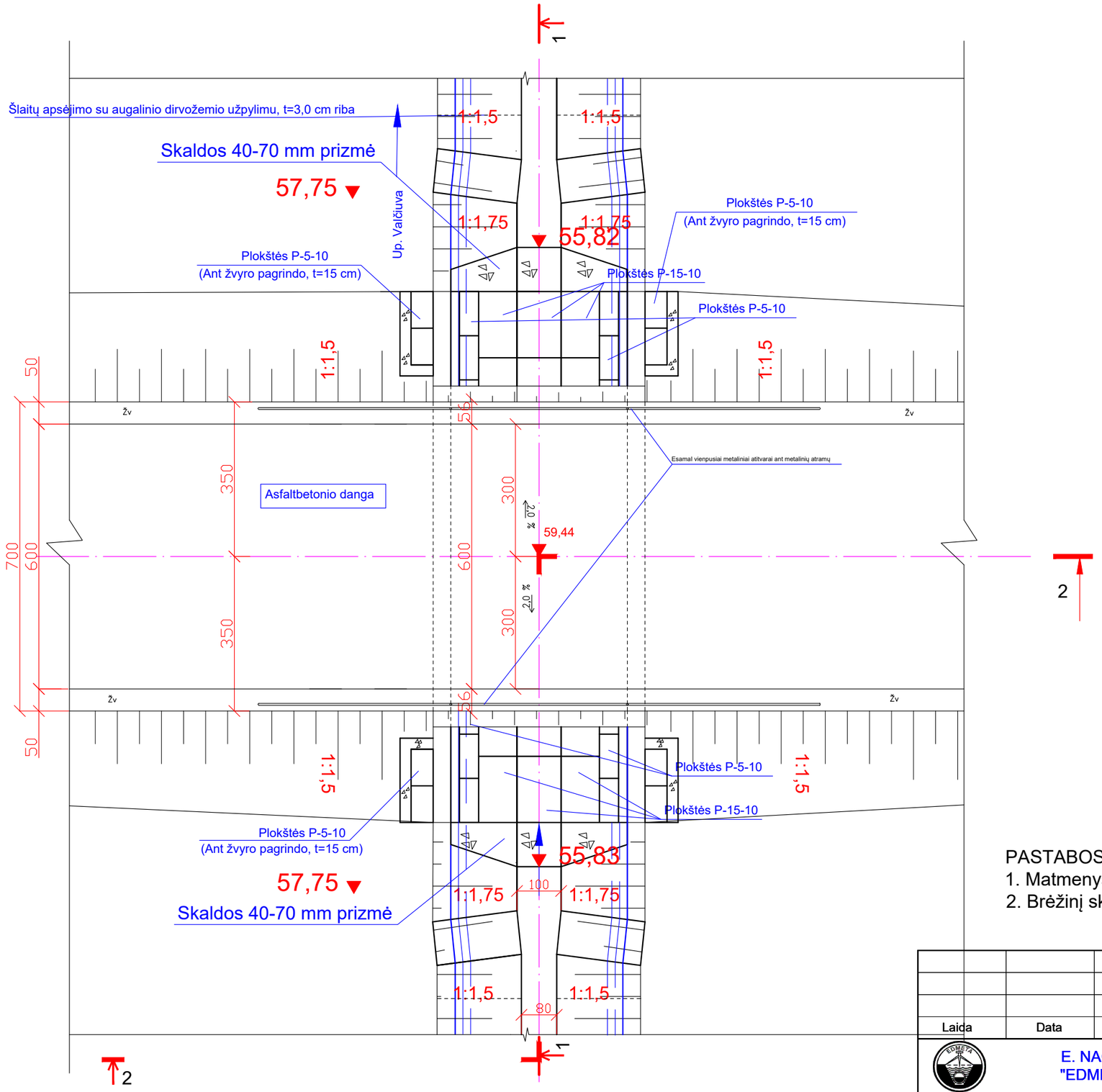
	V. Pavardė	Kval. atest. Nr.	Parašas	Data
Direktorius	E. Nacevičius			2024-09
PV	E. Nacevičius	S-287-PmAT		2024-09
PDV	E. Nacevičius	S-287-PmAT		2024-09

AERACINIŲ PRIEMONIŲ ĮRENGIMAS GRIOVŲ DUGNE

24-09-01-TDP-MS.BR-13

Stadija	Lapas	Lapų sk.
TDP	1	1
Mastelis	Mh	1:100
	Mv	1:100

Planas



PASTABOS:
1. Matmenys brėžinyje nurodyti cm.
2. Brėžinį skaityti kartu su brėžiniu BR-1, BR-2.

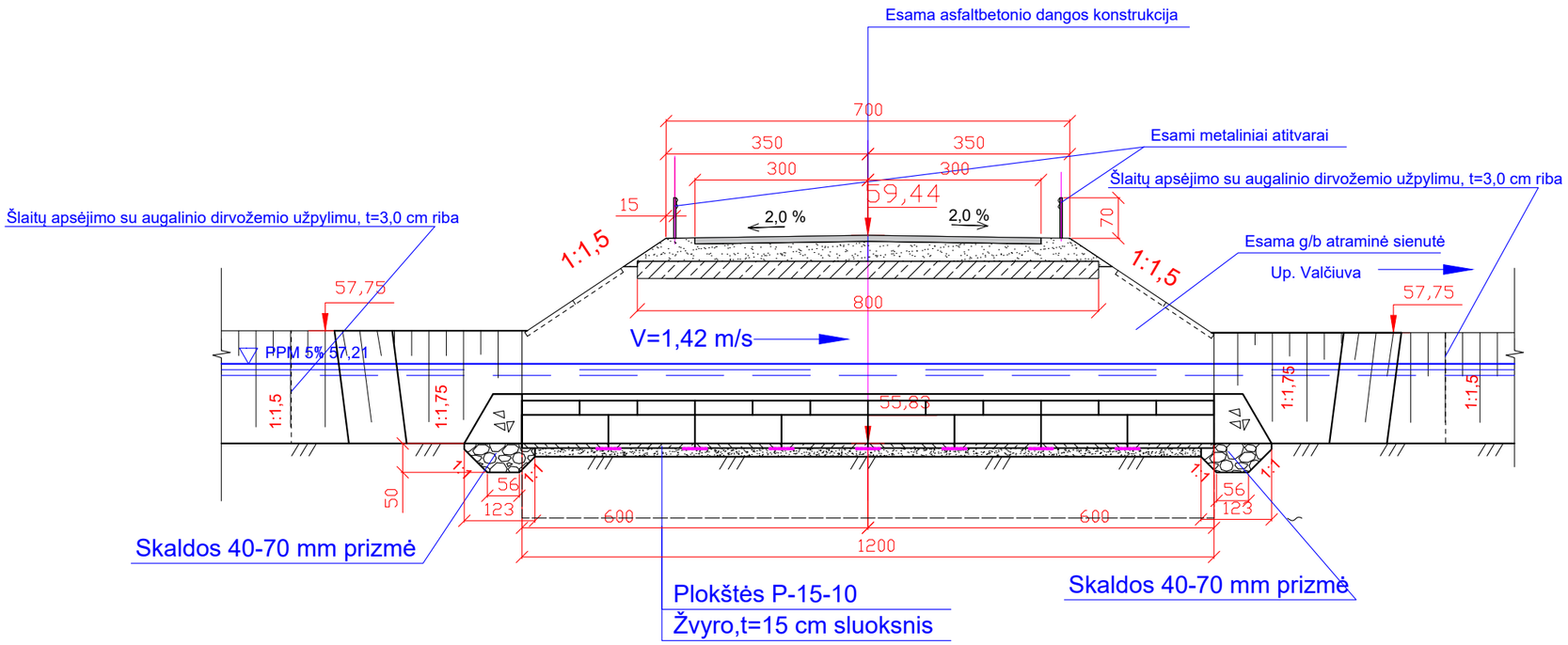
Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)

E. NACEVIČIAUS FIRMA "EDMETA", Nr.151-PmTA

Valčiuvos ir Raišupio baseino valstybei nuosavybės teise priklausančių melioracijos statinių rekonstravimas

	V. Pavardė	Kval. atest. Nr.	Parašas	Data		Stadija	Lapas	Lapų sk.
Direktorius	E. Nacevičius			2024-09	Tiloto per up. Valčiuva pk. 19+76 planas , M1:100	TDP	1	1
PV	E. Nacevičius	S-287-PmAT		2024-09		Mastelis	Mh	1:100
PDV	E. Nacevičius	S-287-PmAT		2024-09	24-09-01-TDP-MS.BR-14		Mv	1:100

1-1



PASTABOS:
1. Matmenys brėžinyje nurodyti cm.
2. Brėžinį skaityti kartu su brėžiniu BR-1, BR-2.

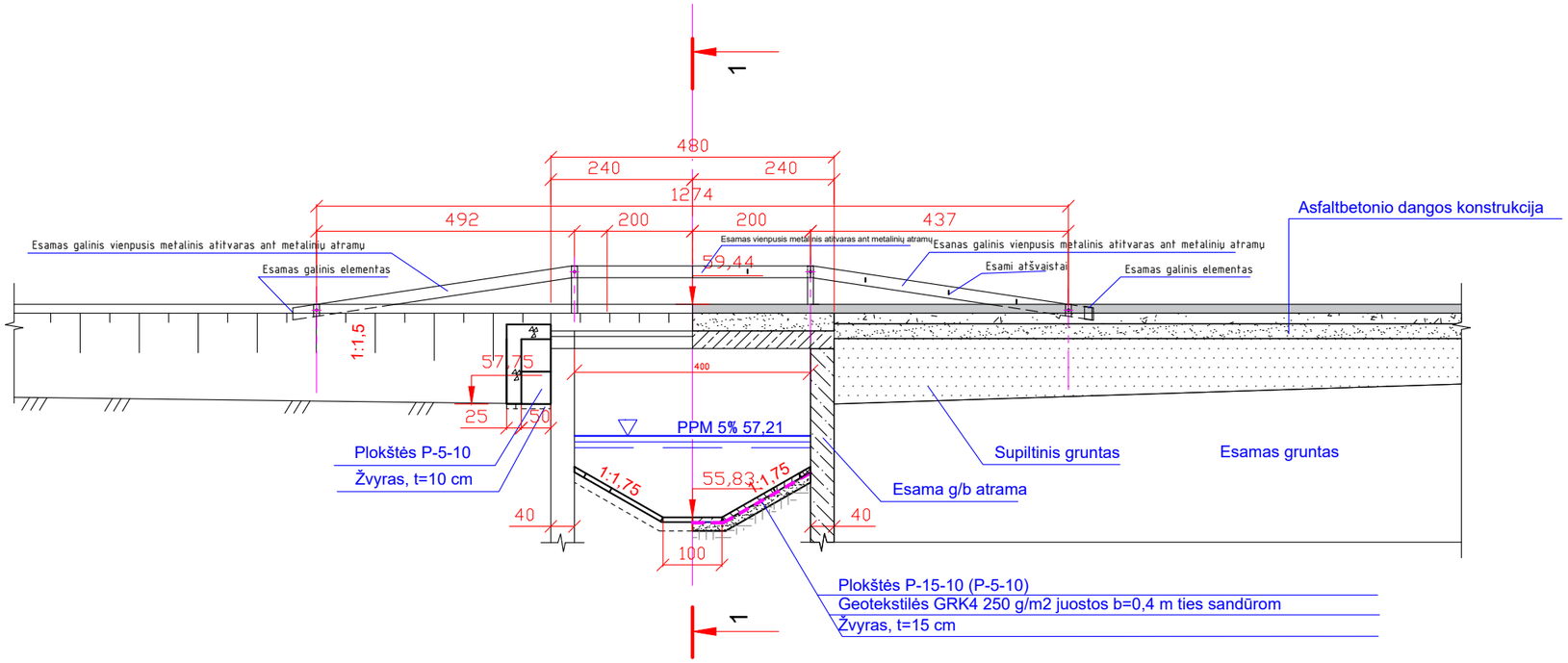
Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)

E. NACEVIČIAUS FIRMA
"EDMETA", Nr.151-PmTA

Valčiuvos ir Raišupio baseino valstybei nuosavybės teise priklausančių melioracijos statinių rekonstravimas

	V. Pavardė	Kval. atest. Nr.	Parašas	Data	Tiloto per up. Valčiuva pk. 19+76 išilginis pjūvis 1-1, M1:100	Stadija	Lapas	Lapų sk.
Direktorius	E. Nacevičius			2024-09		TDP	1	1
PV	E. Nacevičius	S-287-PmAT		2024-09		Mastelis	Mh	1:100
PDV	E. Nacevičius	S-287-PmAT		2024-09	24-09-01-TDP-MS.BR-15		Mv	1:100

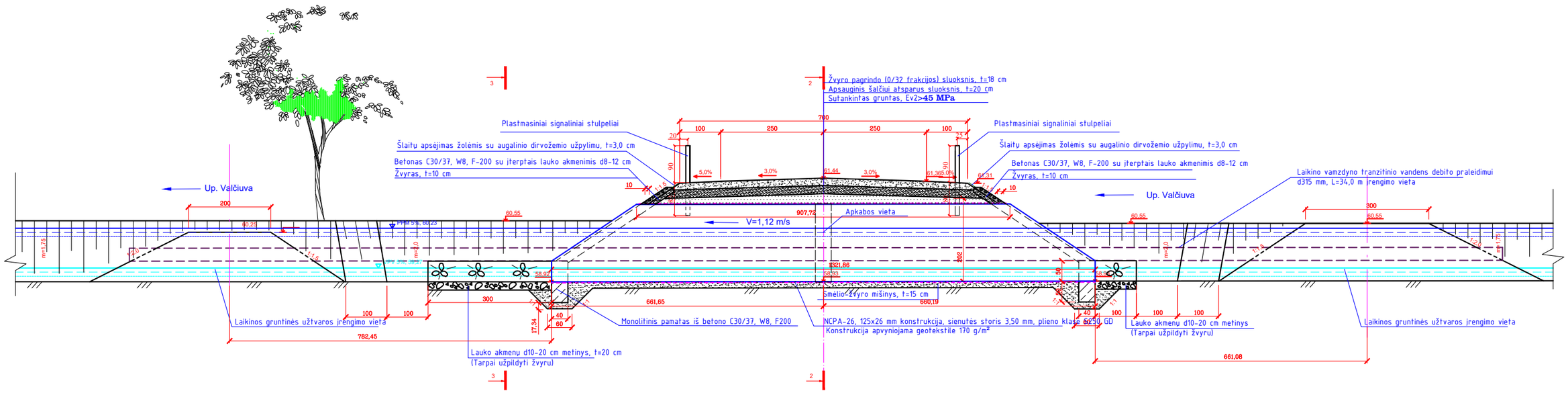
2-2



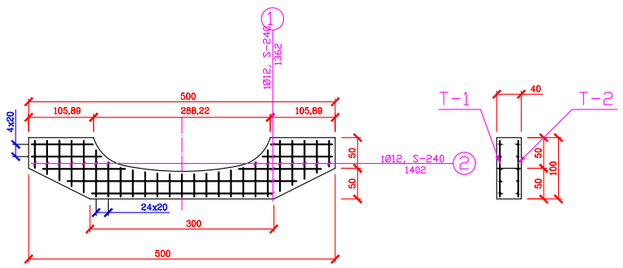
PASTABOS:
1. Matmenys brėžinyje nurodyti cm.
2. Brėžinį skaityti kartu su brėžiniu BR-1, BR-2.

Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)						
	E. NACEVIČIAUS FIRMA "EDMETA", Nr.151-PmTA				Valčiuvos ir Raišupio baseino valstybei nuosavybės teise priklausančių melioracijos statinių rekonstravimas			
	V. Pavardė	Kval. atest. Nr.	Parašas	Data		Stadija	Lapas	Lapų sk.
Direktorius	E. Nacevičius			2024-09	Tiloto per up. Valčiuva pk. 19+76 pjūvis 2-2, M1:100	TDP	1	1
PV	E. Nacevičius	S-287-PmAT		2024-09		Mastelis	Mh	1:100
PDV	E. Nacevičius	S-287-PmAT		2024-09	24-09-01-TDP-MS.BR-16		Mv	1:100

Pjūvis 1-1, M1:100



Antgalio armavimas



Armatūros specifikacija

Karkaso Nr., kiekis	Strypo			1 m svoris, kg	Bendras		
	Nr.	Skersmuo, mm; klasė	Ilgis, mm		Kiekis, vnt.	Ilgis, m	Svoris, kg
T-1 (1 Vnt.)	1	12, S-240	1362	0,888	5	13,62	12,09
	2	12, S-240	1402	0,888	25	14,02	12,45
T-2 (1 Vnt.)	1	12, S-240	1362	0,888	5	13,62	12,09
	2	12, S-240	1402	0,888	25	14,02	12,45
					Viso:	12, S-240	49,08

Viso dviem antgaliams: 49,08x2=98,16 kg

Antgalio techniniai rodikliai

Pralaidos skersmuo, cm	Antgalio matmenys, cm			Betonas		Armatūra, kg	
	L	H	Dvid.	Charakteristika	Kiekis, m3	Ø12, S-240	
Ø288,22	500	100	288	C30/37	1,42	49,08	

Viso dviem antgaliams: 1,42x2=2,84 m³

PASTABOS:
1. Matmenys brėžinyje nurodyti cm.
2. Brėžinį skaityti kartu su brėžiniu BR-1, BR-2.

Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)

E. NACEVIČIAUS FIRMA "EDMETA", Nr.151-PmTA

Valčiuvos ir Raišupio baseino valstybei nuosavybės teise priklausančių melioracijos statinių rekonstravimas

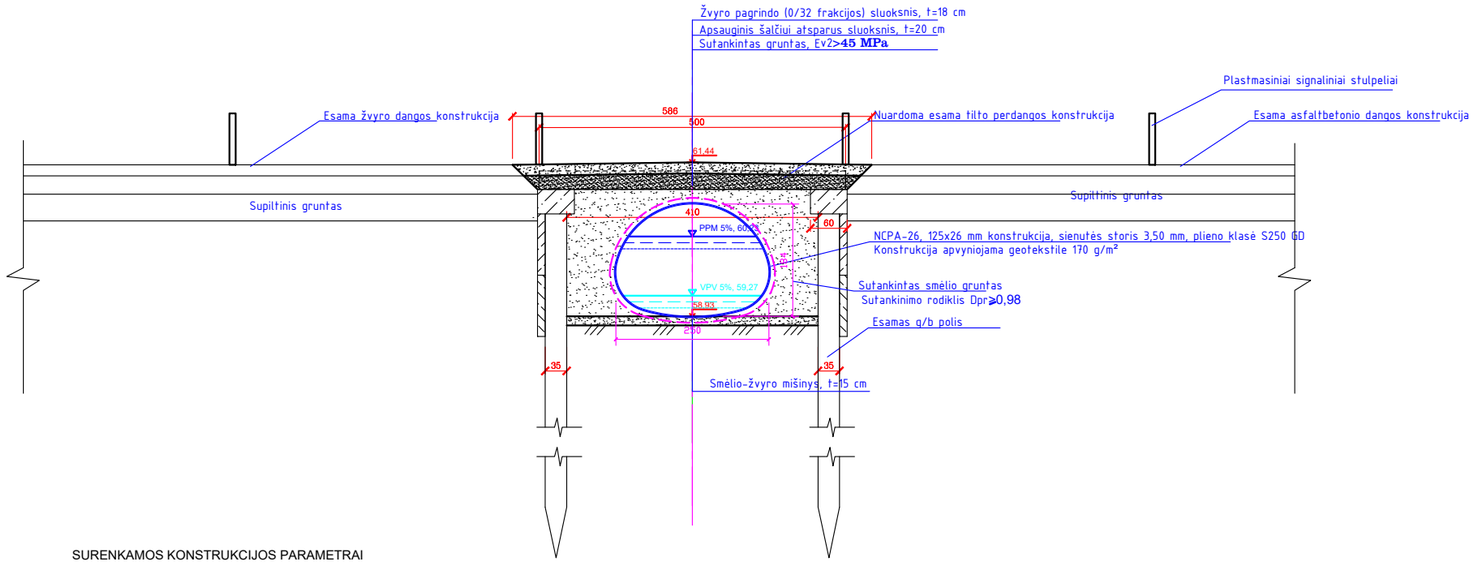
	V. Pavardė	Kval. atest. Nr.	Parašas	Data
Direktorius	E. Nacevičius			2024-09
PV	E. Nacevičius	S-287-PmAT		2024-09
PDV	E. Nacevičius	S-287-PmAT		2024-09

Pralaidos per up. Valčiuva pk. 35+85 išilginis pjūvis 1-1, M1:100

24-09-01-TDP-MS.BR-17

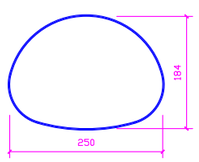
Stadija	Lapas	Lapų sk.
TDP	1	1
Mastelis	Mh	1:100
	Mv	1:100

Pjūvis 2-2, M1:100



SURENKAMOS KONSTRUKCIJOS PARAMETRAI

NCPA-26, 125x26 mm konstrukcija, sienutės storis 3,50 mm, plieno klasė S250 GD



PASTABOS:
1. Matmenys brėžinyje nurodyti cm.
2. Brėžinį skaityti kartu su brėžiniu BR-1, BR-2.

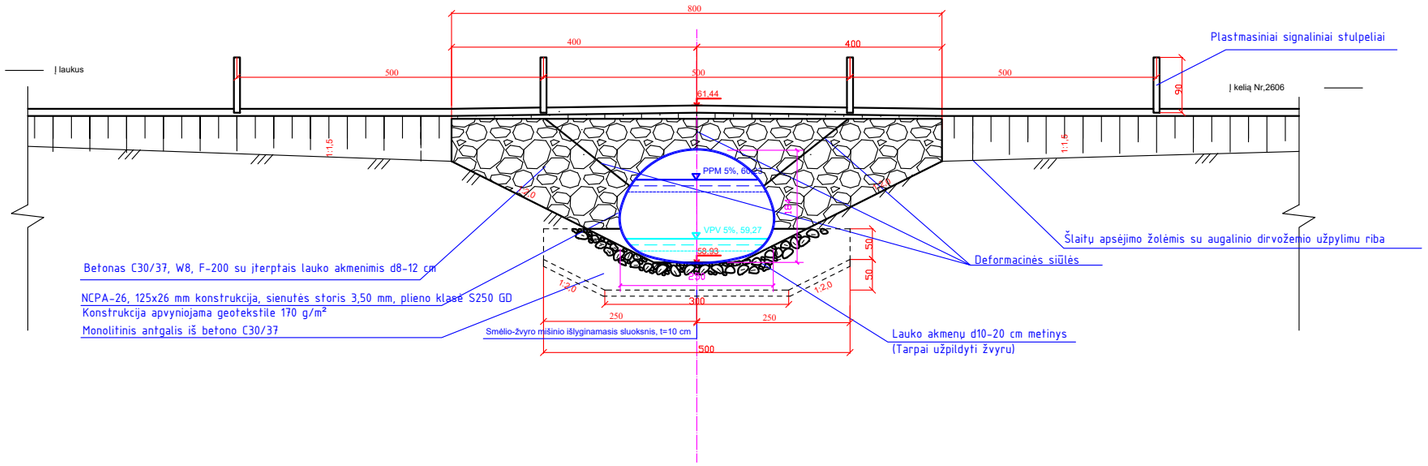
Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)

E. NACEVIČIAUS FIRMA
"EDMETA", Nr.151-PmTA

Valčiuvos ir Raišupio baseino valstybei nuosavybės teise priklausančių melioracijos statinių rekonstravimas

	V. Pavardė	Kval. atest. Nr.	Parašas	Data	Pralaidos per up. Valčiuva pk. 35+85 skersinis pjūvis 2-2, M1:100	Stadija	Lapas	Lapų sk.
Direktorius	E. Nacevičius			2024-09		TDP	1	1
PV	E. Nacevičius	S-287-PmAT		2024-09		Mastelis	Mh	1:100
PDV	E. Nacevičius	S-287-PmAT		2024-09	24-09-01-TDP-MS.BR-18		Mv	1:100

Pjūvis 3-3, M1:100



PASTABOS:
1. Matmenys brėžinyje nurodyti cm.
2. Brėžinį skaityti kartu su brėžiniu BR-1, BR-2.

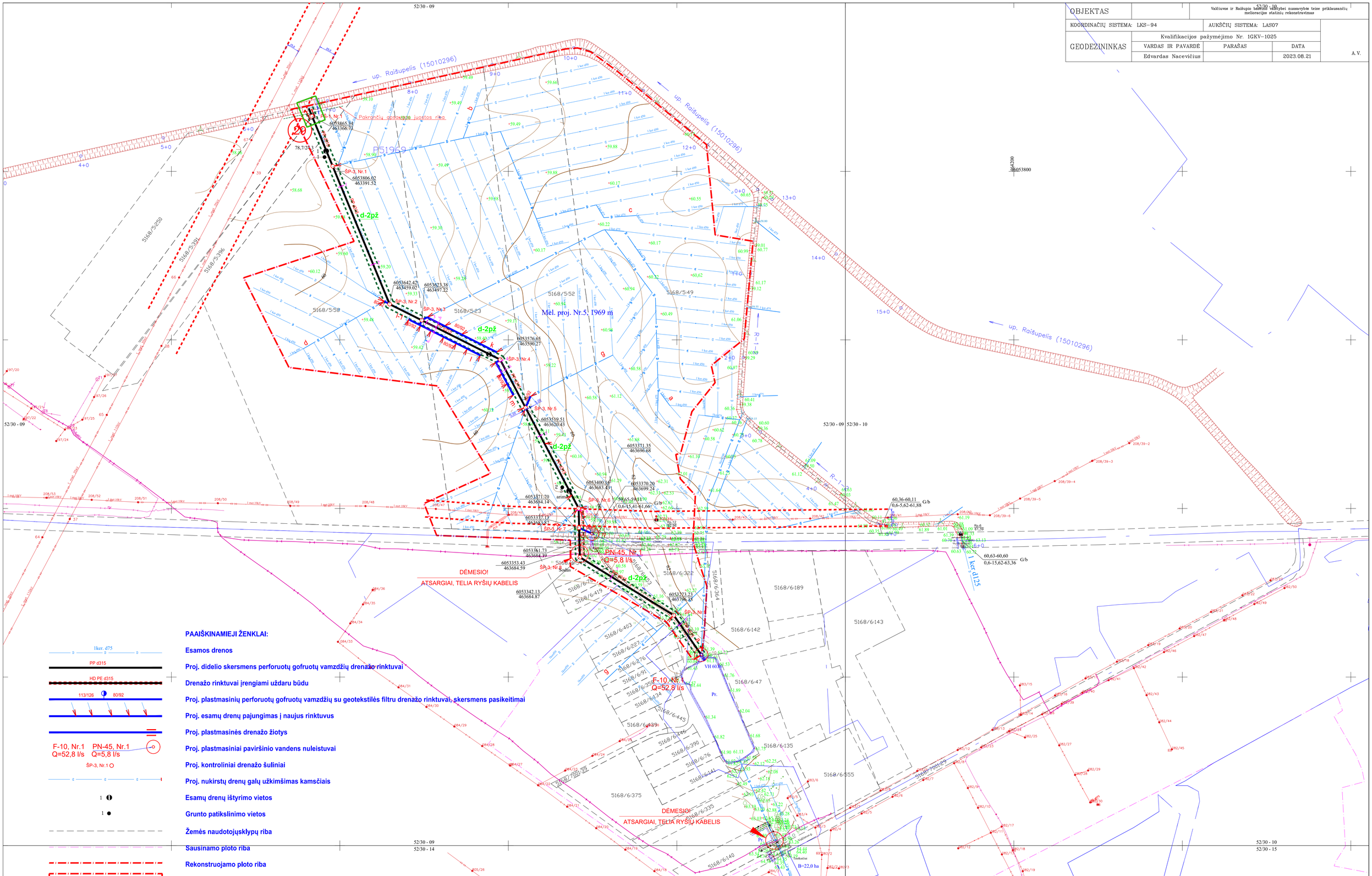
Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)

E. NACEVIČIAUS FIRMA
"EDMETA", Nr.151-PmTA

Valčiuvos ir Raišupio baseino valstybei nuosavybės teise priklausančių melioracijos statinių rekonstravimas

	V. Pavardė	Kval. atest. Nr.	Parašas	Data	Pralaidos per up. Valčiuva pk. 35+85 skersinis pjūvis 3-3, M1:100	Stadija	Lapas	Lapų sk.
Direktorius	E. Nacevičius			2024-09		TDP	1	1
PV	E. Nacevičius	S-287-PmAT		2024-09		Mastelis	Mh	1:100
PDV	E. Nacevičius	S-287-PmAT		2024-09	24-09-01-TDP-MS.BR-19		Mv	1:100

OBJEKTAS		Valčiuvos ir Raišupio baseino valstybei nuosavybės teise priklausančių melioracijos statinių rekonstravimas		
KOORDINAČIŲ SISTEMA: LKS–94		AUKŠČIŲ SISTEMA: LAS07		
GEODEZININKAS	Kvalifikacijos pažymėjimo Nr. IGKV–1025			A. V.
	VARDAS IR PAVARDĖ	PARAŠAS	DATA	
	Edvardas Nacevičius		2023.08.21	



PAAIŠKINAMIEJI ŽENKLAI:

- 1ker. d75 — **Esamos drenos**
- PP d315 — **Proj. didelio skersmens perforuotų gofruotų vamzdžių drenažo rinktuvai**
- HD PE d315 — **Drenažo rinktuvai įrengiami uždaru būdu**
- 113/126 80/92 — **Proj. plastmasinių perforuotų gofruotų vamzdžių su geotekstilės filtru drenažo rinktuvai, skersmens pasikeitimai**
- **Proj. esamų drenų pajungimas į naujus rinktuvus**
- **Proj. plastmasinės drenažo žiotys**
- F-10, Nr.1 Q=52,8 l/s; PN-45, Nr.1 Q=5,8 l/s — **Proj. plastmasiniai paviršinio vandens nuleistuvai**
- ŠP-3, Nr.1 — **Proj. kontroliniai drenažo šuliniai**
- **Proj. nukirstų drenų galų užkimšimas kamsčiais**
- 1 — **Esamų drenų ištyrimo vietos**
- 1 — **Grunto patikslinimo vietos**
- **Žemės naudotojų sklypų riba**
- **Sausinamo ploto riba**
- **Rekonstruojamo ploto riba**
- d-2pž — **Proj. vienodų drenų konstrukcijos riba**
- Rp.1 / 109.92 — **Laikini reperiai**
- **Aukštos įtampos orinės elektros linijos apsaugos zona**
- PŠ-1, Nr.1 — **Proj. patvankos šuliniai**
- **Drenažo rinktuvo apsaugos zona**
- **Poveikio aplinkai priemonių įrengimo vietos**

Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)
0	2024-09	Statybą leidžiančiam dokumentui

E. NACEVIČIAUS FIRMA "EDMETA", Nr.151-PmTA

	V. Pavardė	Kval. atest. Nr.	Parašas	Data
Direktorius	E. Nacevičius			24-09
PV	E. Nacevičius	S-287-PmAT		24-09
PA	E. Nacevičius			24-09

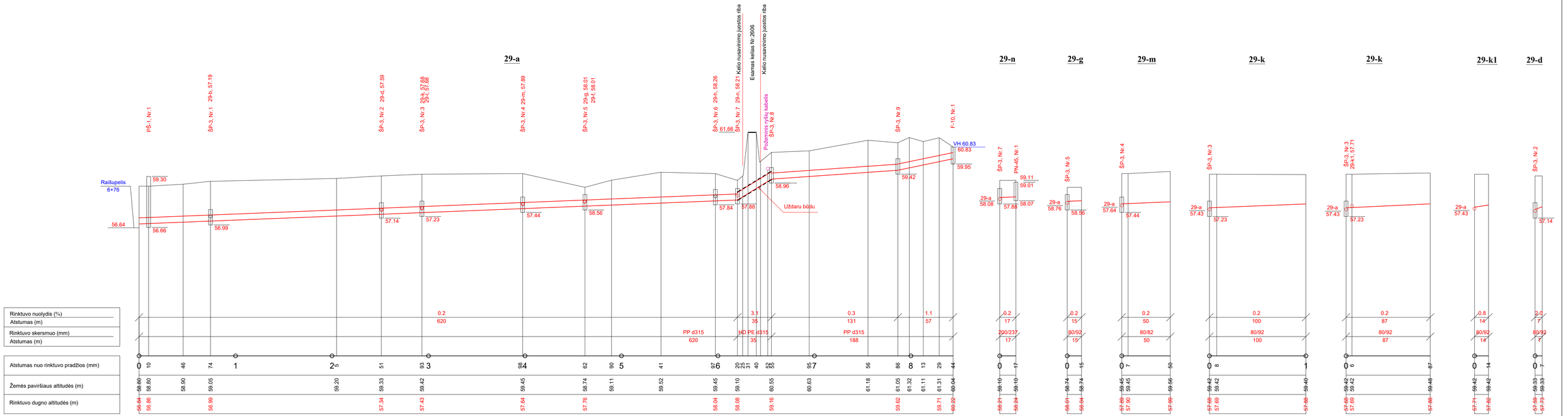
Užsakovas: Marijampolės savivaldybės administracija

Valčiuvos ir Raišupio baseino valstybei nuosavybės teise priklausančių melioracijos statinių rekonstravimas

Melioracijos statinių rekonstravimo planas

Stadija	Lapas	Lapų sk.
TDP	1	1
Mastelis	Mh 1:2000	
	Mv	

24-09-01-TDP-MS.BR-20



Pastabos:
1. Esamų drenažo rinktuvų dugno altitudės - projektinės.
2. Atsikasus esamus drenažo rinktuvus, būtina patikslinti jų padėtį vietoje.

0	2024-09	Statybą leidžiančiam dokumentui
Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)

E. NACEVIČIAUS FIRMA
"EDMETA", Nr.151-PmTA

	V. Pavardė	Kval. atest. Nr.	Parašas	Data
Direktorius	E. Nacevičius			24-09
PV	E. Nacevičius	S-287-PmAT		24-09
PA	E. Nacevičius			24-09

Užsakovas:
Marijampolės savivaldybės administracija

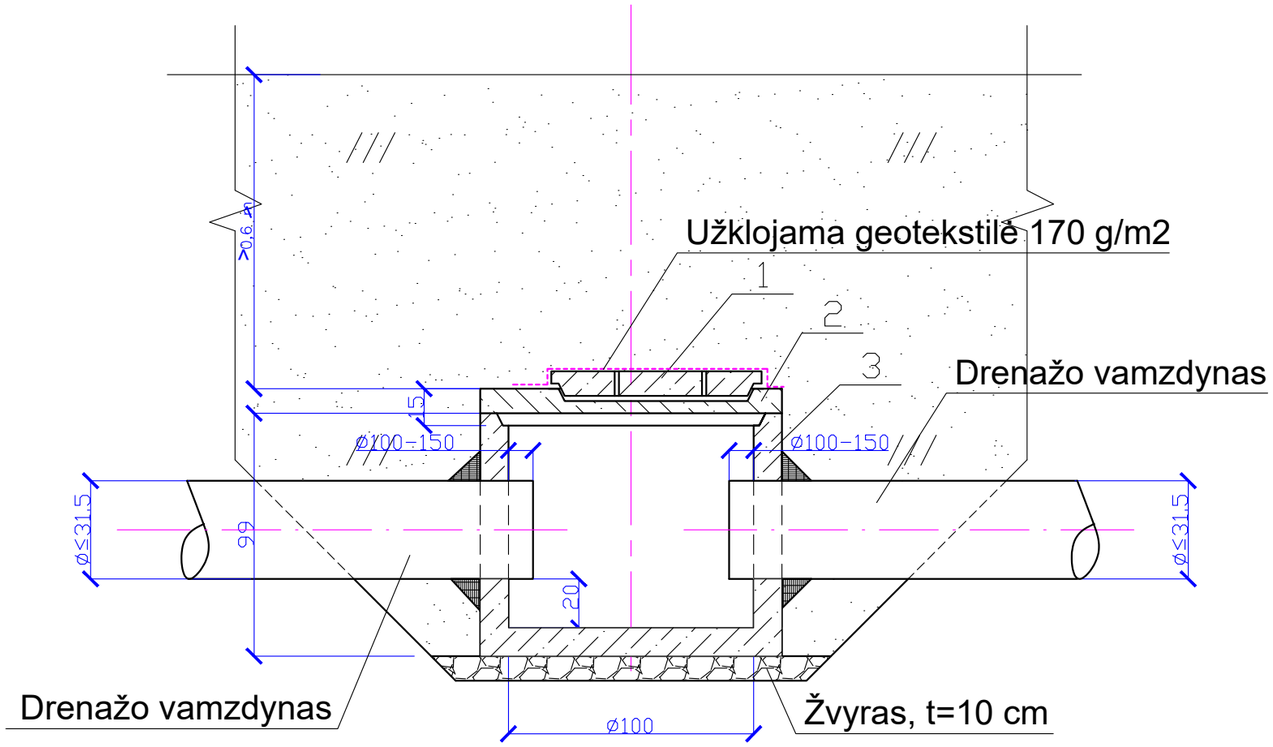
Valčiuvos ir Raišupio baseino valstybei nuosavybės teise priklausančių melioracijos statinių rekonstravimas

Drenažo rinktuvų išilginiai profiliai

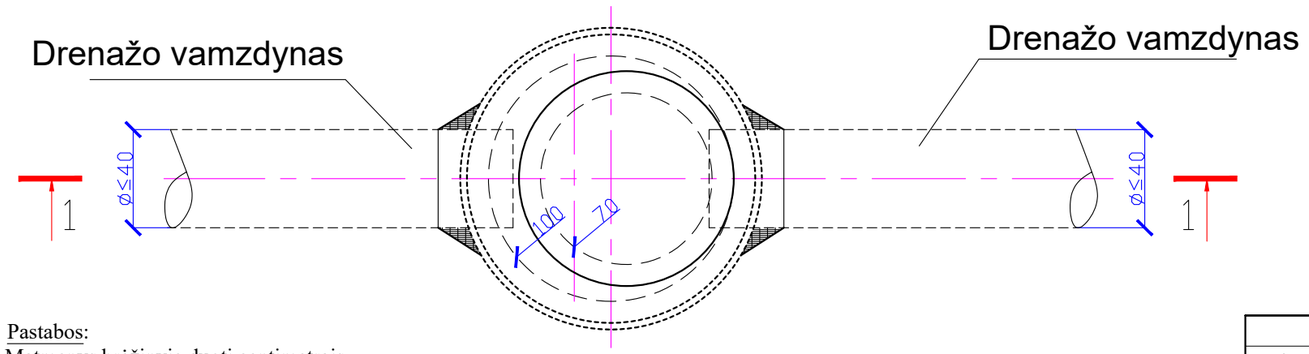
Stadija	Lapas	Lapų sk.
TDP	1	1
Mastelis: Mh	1:2000	
Mv	1:100	

24-09-01-TDP-MS.BR-21

1-1



PLANAS



Pastabos:

1. Matmenys brėžinyje duoti centimetrais.
2. Šulinys ŠP-3 taikomas iki 315 mm diametro rinktuvų mazguose.
3. Šulinio pastatymo altitudes žiūr. drenažo rinktuvų išilginiuose profiliuose.
4. Šulinio žiedai tarpusavyje monolitinami smėlbetoniu.
5. Šulinio betoninį dangtį galima keisti į ketinį.
6. Drenažo vamzdžių pajungimas į šulinį rengiamas pagal plane nurodytą įtekėjimo ir ištekėjimo vamzdynų padėtį.
7. Prieš užpylant šulinį gruntu, jo dangtis užklojamas geotekstile taip, kad į šulinį nepatektu grunto.
8. Šulinys padengiamas hidroizoliacija tik esant agresyviems gruntams.
9. Gruntas aplink šulinį sutankinamas tankinimo priemonėmis.

Darbų kiekiai šuliniui

Eil. Nr.	Darbai	Vnt.	Kiekis
1	Grunto kasimas rankiniu būdu	m^3	1
2	Vandens pašalinimas iš prieduobių išcentriniais siurbliais	val.	1
3	Žvyro pagrindo po betoniniais paviršiais įrengimas	m^3	0.25
4	Surenkamo gelžbetonio montavimas	m^3	0.52
5	Betoninio liuko montavimas	vnt.	1
6	Sujungimų monolitinis betonavimas smėlbetoniu C30/37	m^3	0,1
7	Skylių išpjovimas žieduose	m^2	0.13
9	Šulinių hidroizoliacija 2 k.	m^2	10,2

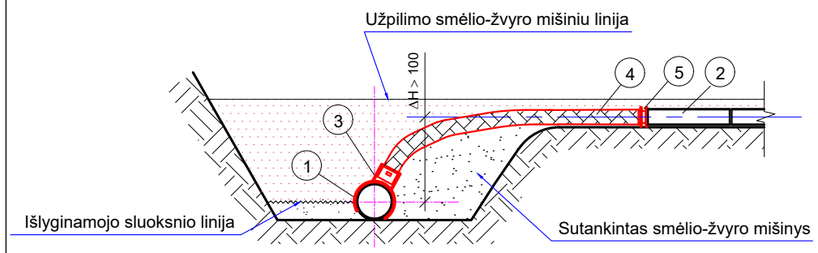
Medžiagų kiekiai šuliniui

Eil. Nr.	Medžiagos	Markė, kodas	Vnt.	Kiekis
1	Šulinio angos dangtis	AD-7A	vnt.	1
2	Šulinio dangtis	PP10F-2	vnt.	1
3	Gelžbetoninis falcinis žiedas su dugnu	Ž 10-7.5-09 Du	vnt.	1
4	Žvyras	Karjerinis	m3	0,12
5	Geotekstilė	170 g/m2	m2	1,0

0	2024-09	Statybą leidžiančiam dokumentui
Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)

Atestato Nr. 151-PmAT		E. NACEVIČIAUS FIRMA "EDMETA"			Kalvelių melioracijos sistemų naudotojų asociacijos ir valstybinių melioracijos sistemų bei jų statinių rekonstravimas			
	Direktorius	E. Nacevičius		2024-09	KONTROLINIS ŠULINYS ŠP-3	Stadija	Lapas	Lapų sk.
S-287-PmAT	PV	E. Nacevičius		2024-09		TDP	1	1
	PDV	E. Nacevičius		2024-09		Mastelis	Mh	
Užsakovas: Marijampolės savivaldybės administracija					24-09-01-TDP-MS.BR-22		Mv	

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



1- naujas perforuotų gofruotų vamzdžių rinktuvas;
2 - esamas keraminių vamzdžių sausintuvas Ø 50 mm;
3 - drenažo vamzdžių sujungimo balnas-atšaka pagal pakloto rinktuvo skersmenį;
4 - polietileninis gofruotas 63 mm skersmens drenažo vamzdis.
5- drenažo vamzdžių sujungimo detalė PM-5.

DARBŲ SUDĖTIS

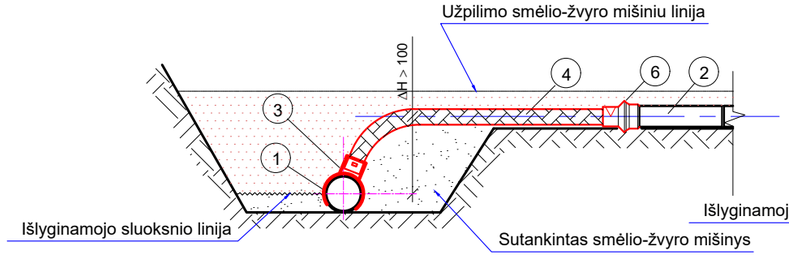
1. Tranšėjos kasimas rankiniu būdu prijungimui padaryti.
2. Reikiamo sujungimo tipo paruošimas, atpjaunant ir paruošiant reikiamas detales.
3. Gunto sutankinimas po prijungiamuoju vamzdžiu.
4. Prijungimo padarymas pagal schemą.
5. Prijungimo užpylimas armeniniu gruntu, jį sutankinant.
6. Seno sausintuvo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

DARBO SĄNAUDOS IR MATERIALINIAI RESURSAI

Kodas	Darbų, mechanizmų, medžiagų ir gaminių pavadinimas	Resurso kiekis, mato vnt.
MN3-168	Esamų keraminių 50 mm skersmens 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	Polietileniniai gofruoti 63 mm skersmens drenažo vamzdžiai, apvynioti filtracine medžiaga;	1,0 m
10345	Drenažo vamzdžių sujungimo balnas-atšaka	1 vnt.
900024	Drenažo PE kamštis PK-5	1 vnt.
900021	Drenažo vamzdžių sujungimo detalė PM-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 konstrukcijų schemose.

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



1- naujas perforuotų gofruotų vamzdžių rinktuvas;
2 - esamas keraminių vamzdžių sausintuvas Ø 75 mm;
3 - drenažo vamzdžių sujungimo balnas-atšaka pagal pakloto rinktuvo skersmenį;
4 - polietileninis gofruotas 63 mm skersmens drenažo vamzdis;
5 - sausintuvų prijungimo detalė PNS-5-7,5.

DARBŲ SUDĖTIS

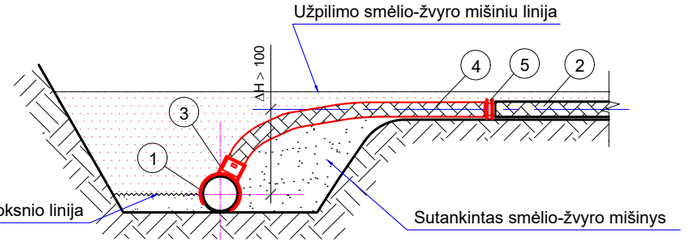
1. Tranšėjos kasimas rankiniu būdu prijungimui padaryti.
2. Reikiamo sujungimo tipo paruošimas, atpjaunant ir paruošiant reikiamas detales.
3. Gunto sutankinimas po prijungiamuoju vamzdžiu.
4. Prijungimo padarymas pagal schemą.
5. Prijungimo užpylimas armeniniu gruntu, jį sutankinant.
6. Seno sausintuvo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

DARBO SĄNAUDOS IR MATERIALINIAI RESURSAI

Kodas	Darbų, mechanizmų, medžiagų ir gaminių pavadinimas	Resurso kiekis, mato vnt.
MN3-169	Esamų keraminių 75 mm skersmens 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	Polietileniniai gofruoti 63 mm skersmens drenažo vamzdžiai, apvynioti filtracine medžiaga;	1 m
10345	Drenažo vamzdžių sujungimo balnas-atšaka	1 vnt.
900019	Naujų sausintuvų prijungimo detalė PNS-5-7,5	1 vnt.
900030	Drenažo PE kamštis PK-7,5	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 konstrukcijų schemose.

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



1- naujas perforuotų gofruotų vamzdžių rinktuvas;
2 - esamas polietileninių vamzdžių sausintuvas Ø 63 mm;
3 - drenažo vamzdžių sujungimo balnas-atšaka pagal pakloto rinktuvo skersmenį;
4 - polietileninis gofruotas 63 mm skersmens drenažo vamzdis;
5- drenažo vamzdžių sujungimo detalė PM-5.

DARBŲ SUDĖTIS

1. Tranšėjos kasimas rankiniu būdu prijungimui padaryti.
2. Reikiamo sujungimo tipo paruošimas, atpjaunant ir paruošiant reikiamas detales.
3. Gunto sutankinimas po prijungiamuoju vamzdžiu.
4. Prijungimo padarymas pagal schemą.
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. 1vnt.
MN3-170	Esamų polietileninių 63 mm skersmens drenažo sausintuvų prijungimas prie naujo rinktuvo, kuris yra žemiau sausintuvo daugiau kaip 10 cm	
	Darbo sąnaudos:	1,5 žm. val.
	Vid. kategorijos 3,53 darbo sąnaudos	
	Medžiagos:	1 m
900015	Polietileniniai gofruoti 63 mm skersmens drenažo vamzdžiai, apvynioti filtracine medžiaga	1 vnt.
10345	Drenažo vamzdžių sujungimo balnas-atšaka	1 vnt.
900024	Drenažo PE kamštis PK-5	1 vnt.
900021	Drenažo vamzdžių sujungimo detalė PM-5	

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 konstrukcijų schemose.

PASTABOS:
1. Technines charakteristikas ir reikalavimus medžiagoms, žiūr. projekto skyriuje "Techninės specifikacijos".
2. Rengiant drenažo rinktuvus ir sausintuvus vienakaušiais ekskavatoriais mineraliniame priemolio bei molio gruntuose po vamzdžiais rengiamas išlyginamasis smėlio sluoksnis su Kf≥1,0 m/d.
3. Sujungimo vieta papildomai apvyniojama iš visų pusių neaustine geotekstile.

Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)
0	2024-09	Statybą leidžiančiam dokumentui

E. NACEVIČIAUS FIRMA "EDMETA", Nr.151-PmTA

	V. Pavardė	Kval. atest. Nr.	Parašas	Data
Direktorius	E. Nacevičius			24-09
PV	E. Nacevičius	S-287-PmAT		24-09
PA	E. Nacevičius			24-09

Užsakovas:
Marijampolės savivaldybės administracija

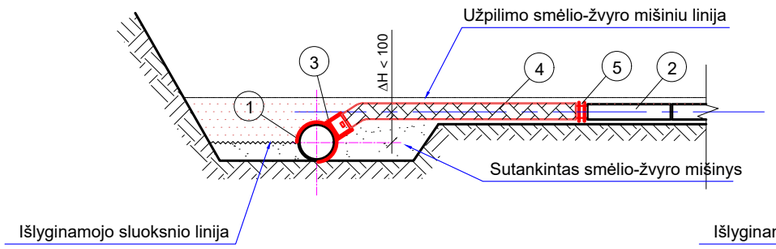
Valčiuvos ir Raišupio baseino valstybei nuosavybės teise priklausančių melioracijos statinių rekonstravimas

DRENŲ PAJUNGIMO SCHEMOS

Stadija	Lapas	Lapų sk.
TDP	1	2
Mastelis	Mh	1:100
	Mv	1:100

24-09-01-TDP-MS.BR-23

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



1- naujas perforuotų gofruotų vamzdžių rinktuvas;
2 - esamas keraminių vamzdžių sausintuvas Ø 50 mm;
3 - drenažo vamzdžių sujungimo balnas-atšaka pagal pakloto rinktuvo skersmenį;
4 - polietileninis gofruotas 63 mm skersmens drenažo vamzdis;
5 - drenažo sausintuvų prijungimo detalė PM-5.

DARBŲ SUDĖTIS

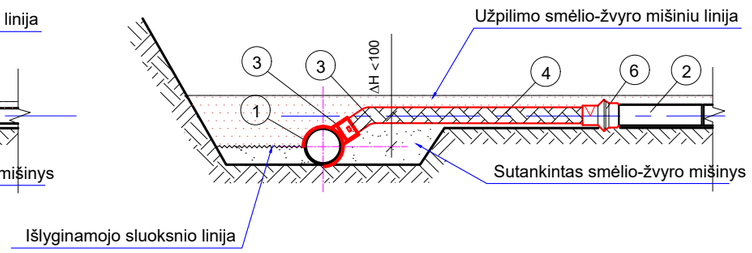
1. Tranšėjos kasimas rankiniu būdu prijungimui padaryti.
2. Reikiamo sujungimo tipo paruošimas, atpjaunant ir paruošiant reikiamas detales.
3. Gunto sutankinimas po prijungiamuoju vamzdžiu.
4. Prijungimo padarymas pagal schemą.
5. Prijungimo užpylimas armeniniu gruntu, jį sutankinant.
6. Seno sausintuvo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

DARBO SĄNAUDOS IR MATERIALINIAI RESURSAI

Kodas	Darbų, mechanizmų, medžiagų ir gaminių pavadinimas	Resurso kiekis, mato vnt.
MN3-171	Esamų keraminių 50 mm skersmens 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:	
900015	Polietileniniai gofruoti 63 mm skersmens drenažo vamzdžiai, apvynioti filtracine medžiaga;	1,0 m
900021	Drenažo vamzdžių sujungimo mova PM-5	2 vnt.
10345	Naujų sausintuvų prijungimo balnas-atšaka	1 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 konstrukcijų schemose.

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



1- naujas perforuotų gofruotų vamzdžių rinktuvas rinktuvas;
2 - esamas keraminių vamzdžių sausintuvas Ø 75 mm;
3 - drenažo vamzdžių sujungimo balnas-atšaka pagal pakloto rinktuvo skersmenį;
4 - polietileninis gofruotas 63 mm skersmens drenažo vamzdis;
6 - drenažo sausintuvų prijungimo detalė PNS-5-7,5.

DARBŲ SUDĖTIS

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

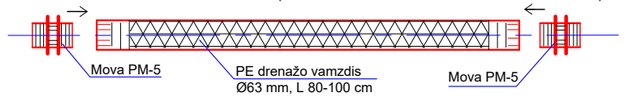
DARBO SĄNAUDOS IR MATERIALINIAI RESURSAI

Kodas	Darbų, mechanizmų, medžiagų ir gaminių pavadinimas	Resurso kiekis, mato vnt.
MN3-172	Esamų keraminių 75 mm skersmens 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.	1,5 žm. val.
	Medžiagos:	
900015	Polietileniniai gofruoti 63 mm skersmens drenažo vamzdžiai, apvynioti filtracine medžiaga;	1,0 m
900019	Naujų sausintuvų prijungimo detalė PNS-5-7,5	1 vnt.
10345	Drenažo vamzdžių sujungimo balnas-atšaka	1 vnt.
900030	Drenažo PE kamštis PK-7,5	1 vnt.

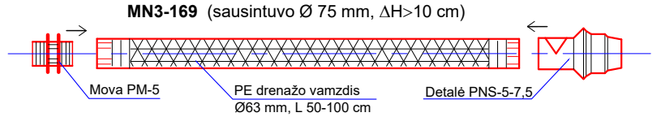
PASTABOS:
1. Jungiamojo PE 63 mm skersmens vamzdžio ilgis nustatomas pagal vietos sąlygas. (Resursų lentelėje priimtas vidutinis jo ilgis - 1 m);
2. Drenažo sausintuvų įrengimo schemos pavaizduotos drenų konstrukcijų schemose.

DRENAŽO SAUSINTUVŲ PRIJUNGIMO PRIE RINKTUVŲ SCHEMOS

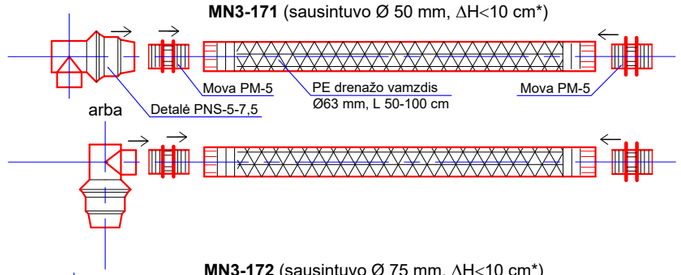
MN3-168 ir MN3-170 (sausintuvo Ø 50 arba 63 mm, ΔH>10 cm*)



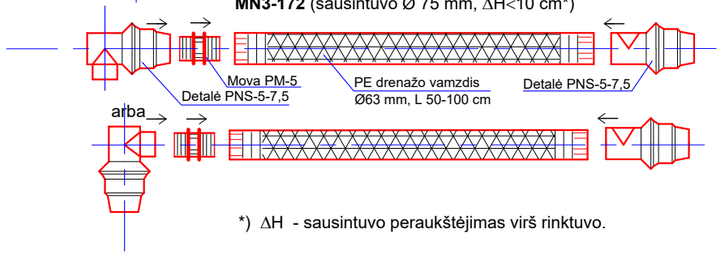
MN3-169 (sausintuvo Ø 75 mm, ΔH>10 cm)



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



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

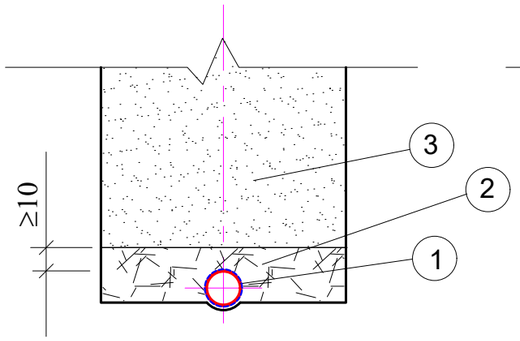


*) ΔH - sausintuvo peraukštėjimas virš rinktuvo.

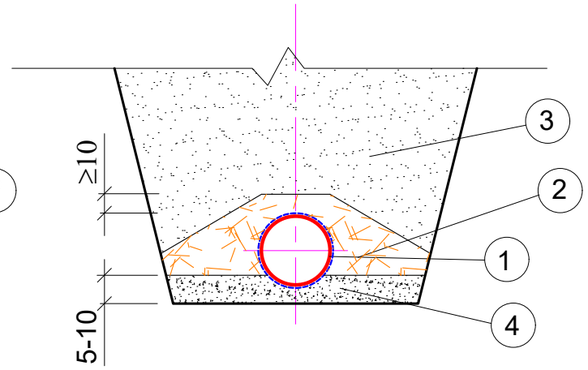
PASTABOS:
1. Technines charakteristikas ir reikalavimus medžiagoms, žiūr. projekto skyriuje "Techninės specifikacijos".
2. Rengiant drenažo rinktuvus ir sausintuvus vienakaušiais ekskavatoriais mineraliniame priemolio bei molio gruntuose po vamzdžiais rengiamas išlyginamasis smėlio sluoksnis su Kf≥1,0 m/d.
3. Sujungimo vieta apvyniojama iš visų pusių neaustine geotekstile.

Schema **d-2pž**. Taikoma mineralinuose guntuose, išskyrus dulkinius smėlius, dulkinius priesmėlius ir geležingus gruntus.

Daugiakaušiais ekskavatoriais



Vienakaušiais ekskavatoriais



1 - polietileniniai perforuoti gofruoti drenažo vamzdžiai, apvynioti filtracine medžiaga, ≥170 g/m²;
2 - karjerinis žvyras su Kf≥3,0 m/d;
3 - grąžinamas iškastas gruntas;
4 - smėlio su Kf≥1,0 m/d išlyginamasis sluoksnis, jeigu reikia.

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 Kf≥3,0 m/d sluoksniu.
7. Tranšėjų užpylimas buldozeriais.

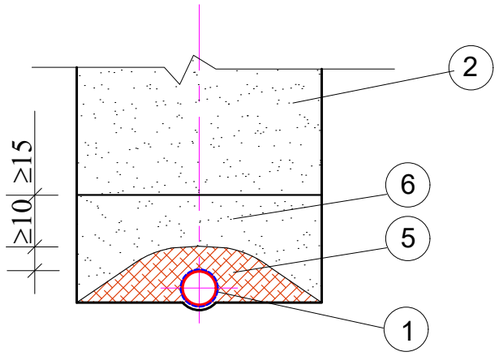
PASTABOS:
1. Technines charakteristikas ir reikalavimus medžiagoms, žiūr. projekto skyrių "Techninės specifikacijos".
2. Rengiant drenažo rinktuvus ir sausintuvus vienakaušiais ekskavatoriais smėlio, priesmėlio bei durpiniame gruntuose, po vamzdžiais išlyginamąjį sluoksnį galima nerengti.
3. Esamų drenažo rinktuvų perklojimo trasose rinktuvai rengiami tik vienakaušiais ekskavatoriais.

MEDŽIAGŲ KIEKIAI 100 m DRENOS

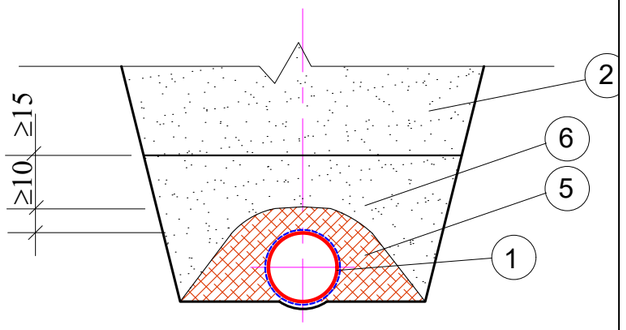
Poz. Nr.	Medžiagos	Vnt.	Kiekis, kai drenos skersmuo mm						
			50 (54)	65	80	113	145	180	200
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Perforuoti gofruoti drenažo vamzdžiai	m	107,5	107,5	105	105	105	105	105
2	Žvyras su Kf≥3,0 m/d	m³	4,7	4,7	6,0	7,1	8,1	9,4	9,7
4	Smėlis su Kf≥1,0 m/d	m³	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
5	Mažai susiskaidžiusios trupininės durpės	m³	5,9	7,2	8,5	9,5	10,5	11,2	15,20

Schema **d-5p**. Taikoma durpiniame grunte

Daugiakaušiais ekskavatoriais



Vienakaušiais ekskavatoriais



1 - polietileniniai perforuoti gofruoti drenažo vamzdžiai, apvynioti filtracine medžiaga, ≥170g/m² ;
2 - grąžinamas iškastas gruntas;
5 - šiaudai;
6 - paviršinio sluoksnio durpės.

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. Tranšėjų užpylimas buldozeriais.

PASTABOS:
1. Brėžinyje nurodyti suspaustų šiaudų matmenys;
2. Schemoje nurodytas suspaustų šiaudų sluoksnio storis;
3. Suspaustų šiaudų sluoksnio storio nukrypimas nuo projektinio neturi viršyti 2 cm;
4. Medžiagų kiekiuose nurodytas nesuspaustų (natūralioje būklėje) šiaudų kiekis;

0	2024-09	Statybą leidžiančiam dokumentui
Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)

E. NACEVIČIAUS FIRMA "EDMETA", Nr.151-PmTA

	V. Pavardė	Kval. atest. Nr.	Parašas	Data
Direktorius	E. Nacevičius			24-09
PV	E. Nacevičius	S-287-PmAT		24-09
PA	E. Nacevičius			24-09

Užsakovas:
Marijampolės savivaldybės administracija

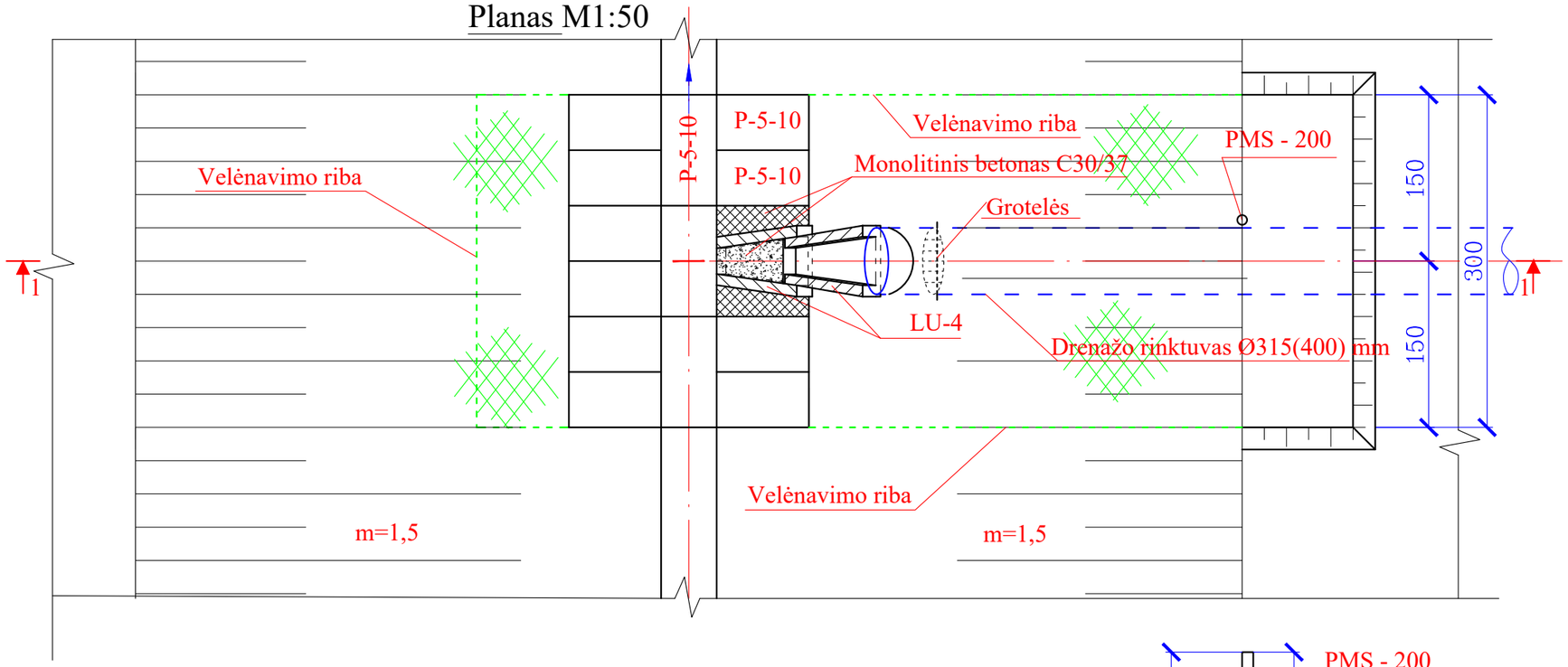
Valčiuvos ir Raišupio baseino valstybei nuosavybės teise priklausančių melioracijos statinių rekonstravimas

DRENŲ ĮRENGIMO KONSTRUKCIJOS

Stadija	Lapas	Lapų sk.
TDP	1	1
Mastelis	Mh	1:100
	Mv	1:100

24-09-01-TDP-MS.BR-24

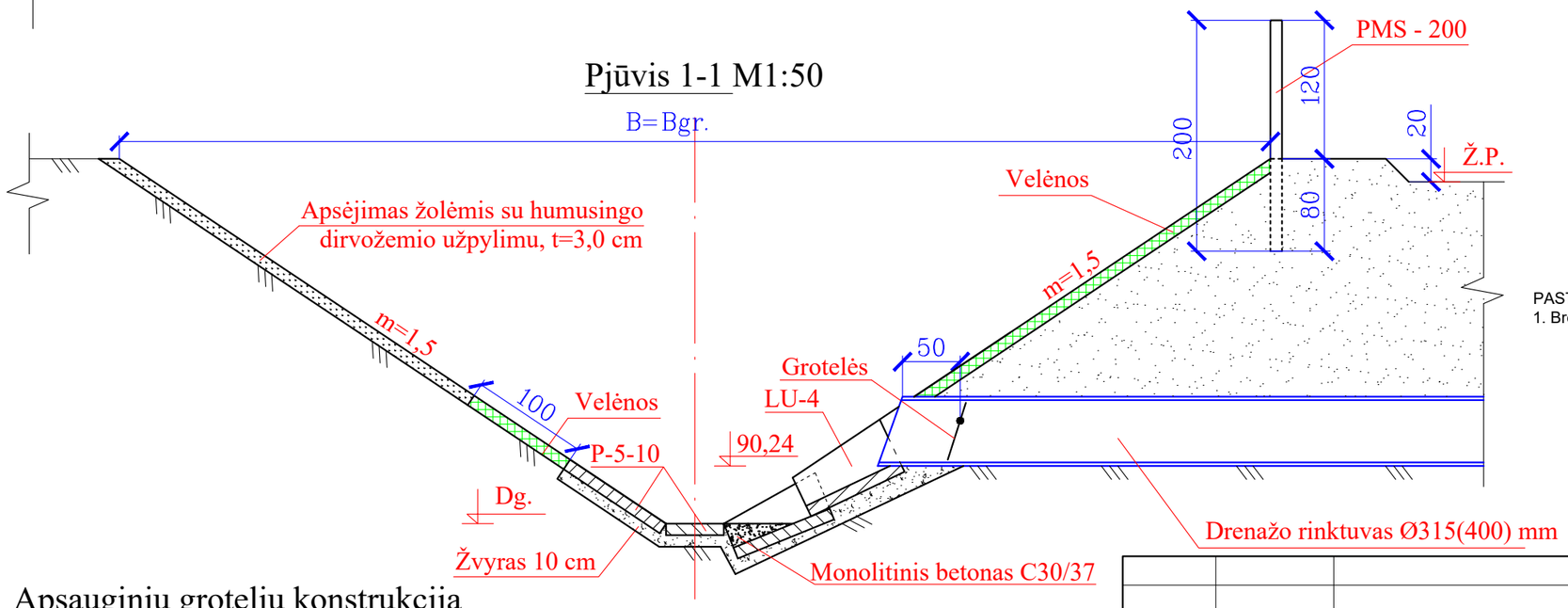
Planas M1:50



MEDŽIAGŲ KIEKIAI ŽIOČIŲ ĮRENGIMUI

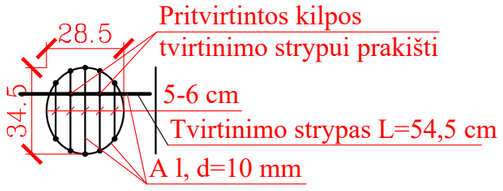
Eil. Nr.	Pavadinimas	Vnt.	Kiekis
1	Žvyras (karjerinis)	m³	0,9
2	Latakai LU-4	Vnt./m³	2/0,1
3	Plokštės P-5-10	Vnt./m³	13/0,39
4	Monolitinis betonas C30/37	m³	0,041
5	Velėnos	m²	13,2
6	Melioracinis stulpelis PMS-200	Vnt./m³	1/0,035
7	Armatūrinis plienas grotelėms, AI, d10 mm	m/kg	3,4/2,1

Pjūvis 1-1 M1:50



PASTABOS:
1. Brėžinį skaityti kartu su brėž. MS-1, MS-2, MS-3.

Apsauginių grotelių konstrukcija M1:25



Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)
0	2024-09	Statybą leidžiančiam dokumentui

E. NACEVIČIAUS FIRMA "EDMETA", Nr.151-PmTA

	V. Pavardė	Kval. atest. Nr.	Parašas	Data
Direktorius	E. Nacevičius			24-09
PV	E. Nacevičius	S-287-PmAT		24-09
PA	E. Nacevičius			24-09

Užsakovas:
Marijampolės savivaldybės administracija

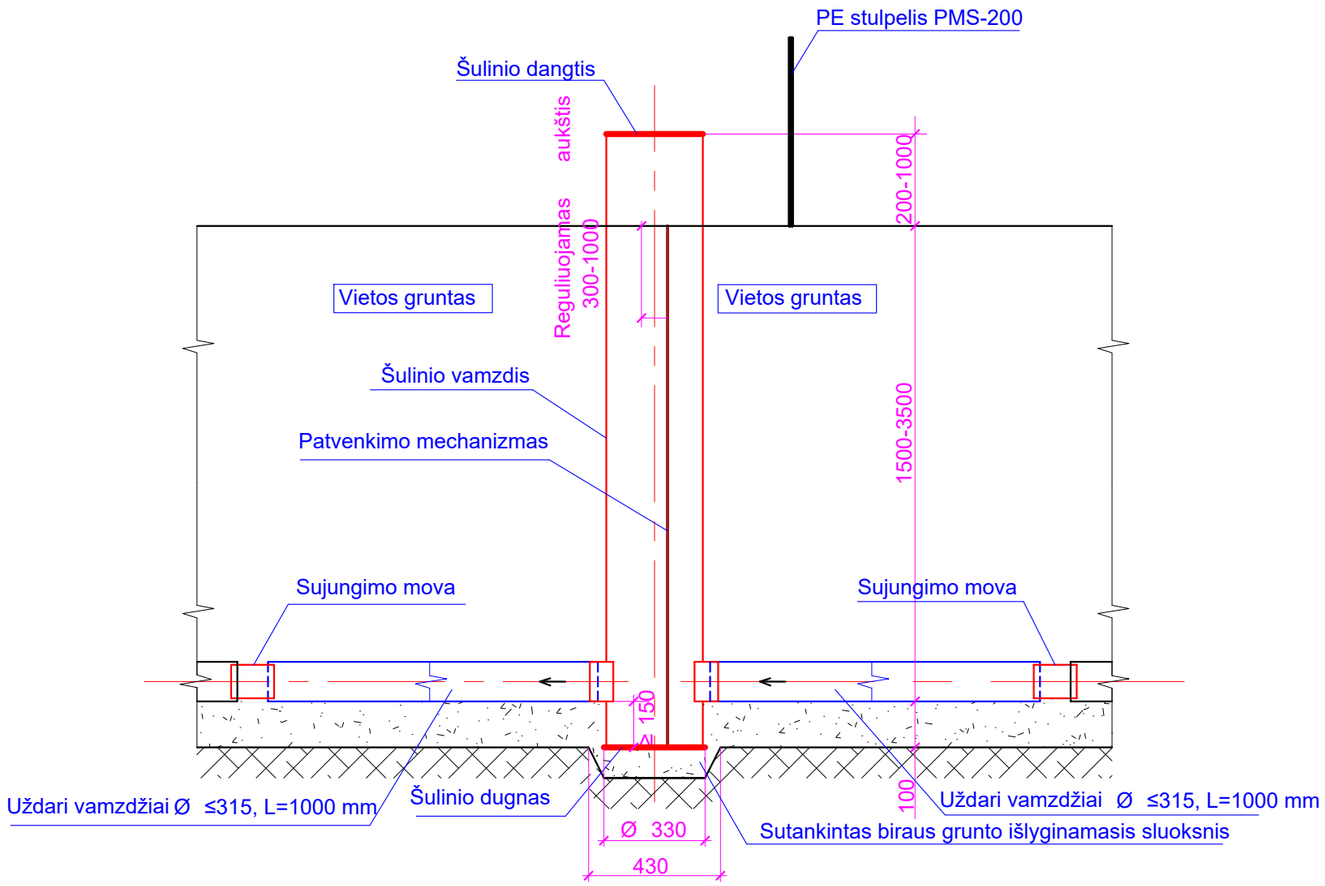
Valčiuvos ir Raišupio baseino valstybei nuosavybės teise priklausančių melioracijos statinių rekonstravimas

ŽIOTYS D315(400) mm RINKTUVAMS

24-09-01-TDP-MS.BR-25

Stadija	Lapas	Lapų sk.
TDP	1	1
Mastelis Mh	1:100	
Mastelis Mv	1:100	

ŠULINYS GVLRŠ
1-1
M 1:20



TECHNOLOGINIAI REIKALAVIMAI, DARBŲ SUDĖTIS, DARBO SĄNAUDOS IR MATERIALINIAI RESURSAI

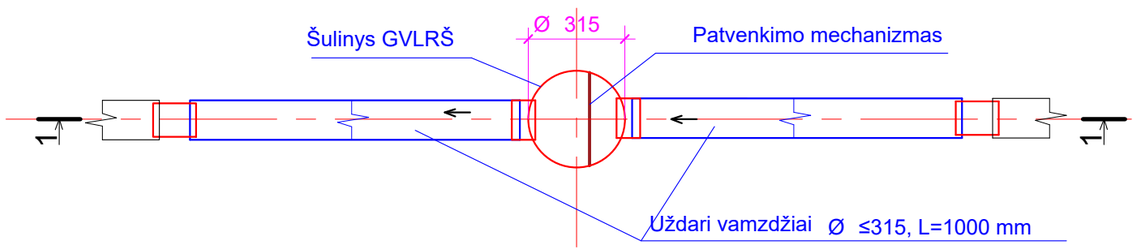
TECHNOLOGINIAI REIKALAVIMAI

1. Vamzdžiai į šulini jungiami lygus, neperforuoti.
2. Gruntas aplink šulinį ir ne mažesniame kaip 30 cm storio sluoksnyje virš šulinio tankinamas rankiniu būdu. Tankinama sluoksniais, ne storesniais, kaip 30 cm.

DARBŲ SUDĖTIS

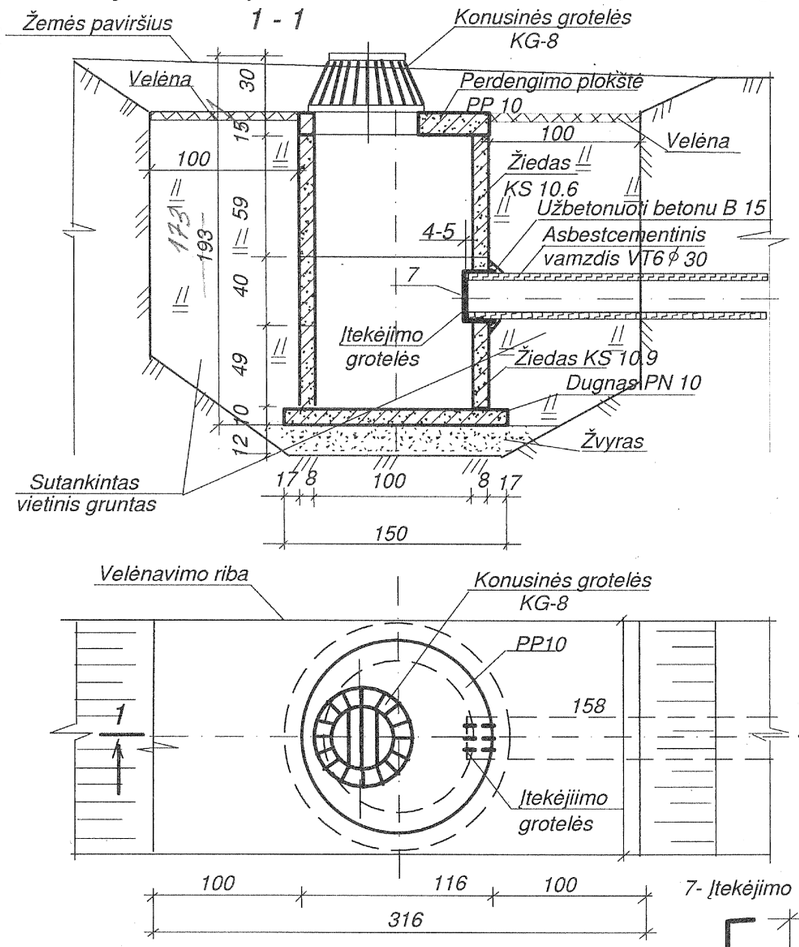
1. Rinktuvų atkasimas, vienkaušiu ekskavatoriumi. 2. Grunto kasimas rankiniu būdu. 3. Išlyginamojo vietinio grunto sluoksnio supylimas rankiniu būdu, sutankinant. 4. Šulinio montavimas. 5. Vamzdžių sujungimas 6. Sujungimo siūlių sandarinimas ritinine filtracine medžiaga. 7. Šulinio užpylimas gruntu rankiniu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

ŠULINIO (be dangčio) GVLRŠ PLANAS

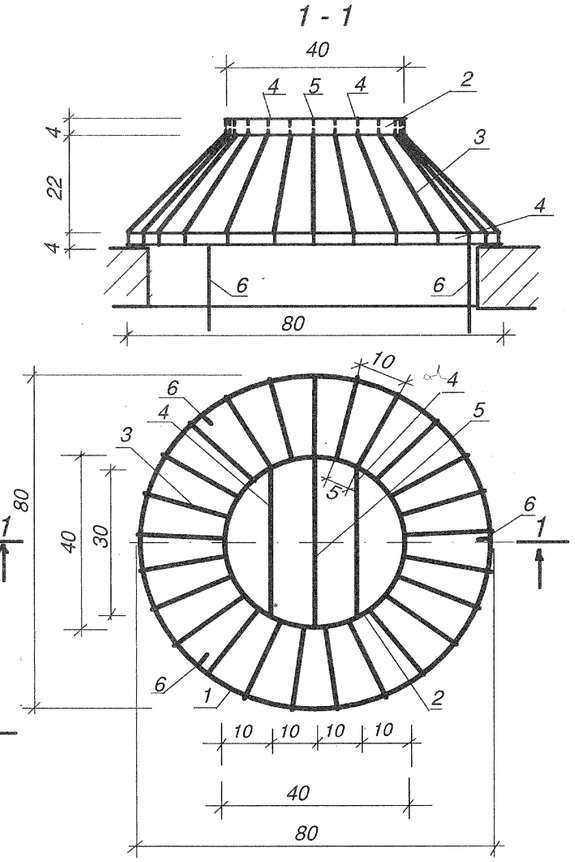


o	2024-09	Statybą leidžiančiam dokumentui					
Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)					
Atestato Nr. 151-PmAT		E. NACEVIČIAUS FIRMA "EDMETA"			Valčiuvos ir Raišupio baseino valstybei nuosavybės teise priklausančių melioracijos statinių rekonstravimas		
	Direktorius	E. Nacevičius		2024-09	GRUNTINIO VANDENS LYGIO REGULIAVIMO ŠULINYS GVLRŠ	Stadija	Lapas	Lapų sk.
S-287-PmAT	PV	E. Nacevičius		2024-09		TDP	1	1
	PDV	E. Nacevičius		2024-09		Mastelis	Mh	1:20
Užsakovas: Marijampolės savivaldybės administracija					24-09-01-TDP-MS.BR-26		Mv	1:20

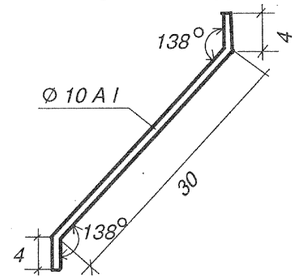
Šulinys F-10 paviršiniam vandeniui į rinktuvą suleisti



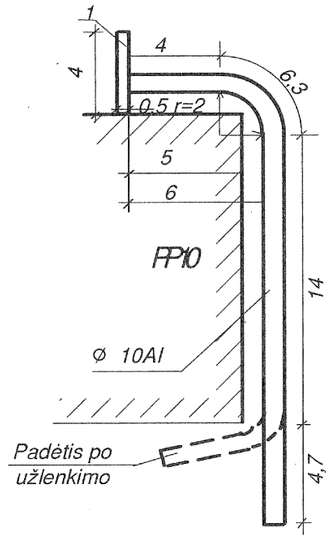
Grotelės šiukšlių sulaikymui KG-8



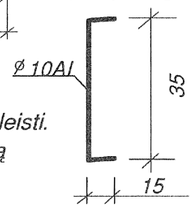
3- grotelių strypas



6- grotelių tvirtinimo strypas



7- Įtekėjimo grotelių strypas



I. Pastabos šulinio įrengimui:

1. Matmenys brėžinyje nurodyti centimetrais.
2. Šulinys naudojamas paviršiniam vandeniui į rinktuvą suleisti.
3. Asbestcementinio vamzdžio, jungiančio drenažo rinktuvą su šuliniu skersmuo 30 cm.

II. Pastabos šiukšlių sulaikymo grotelių gaminimui:

1. Matmenys detalių brėžiniuose nurodyti cm.
2. Suvirinimas atliekamas elektrodais E-42
3. Visos metalinės grotelių dalys dažomos 2 kartus antikoroziniais dažais.
4. Groteles pastačius vieton, strypai Nr 6 palenkiami išorėn.
5. Grotelių apytikris pralaidumas, kai slėgis h=0.2m, Q=170 l/s.

Medžiagų specifikacija šiukšlių sulaikymo ir įtekėjimo grotelėms

Detalės Nr	Medžiaga	Vieneto ilgis, mm	Kiekis, vnt	Bendras ilgis, m	Bendras svoris, kg
1	Plieno juosta 40x5 mm	2510	1	2.51	3.95
2	Plieno juosta 40x5 m	1260	1	1.26	1.95
3	Armatūra ∅ 10A I	380	25	9.50	5.86
4	Armatūra ∅ 10A I	360	2	0.72	0.45
5	Armatūra ∅ 10A I	400	1	0.40	0.25
6	Armatūra ∅ 10A I	290	3	0.87	0.54
7	Armatūra ∅ 10 AI	650	3	1,95	1.22
	Iš viso:		36	17.21	14.22

Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)
o	2024-09	Statybą leidžiančiam dokumentui

Atestato Nr. 151-PmAT

E. NACEVIČIAUS FIRMA "EDMETA"

Valčiuvos ir Raišupio baseino valstybei nuosavybės teise priklausančių melioracijos statinių rekonstravimas

	Direktorius	E. Nacevičius	2024-09
S-287-PmAT	PV	E. Nacevičius	2024-09
	PDV	E. Nacevičius	2024-09

Užsakovas: Marijampolės savivaldybės administracija

PAVIRŠINIO VANDENS NULEISTUVAS F-10

24-09-01-TDP-MS.BR-27

Stadija	Lapas	Lapų sk.
TDP	1	2
Mastelis	Mh	1:20
	Mv	1:20

Darbų kiekiai vandens nuleistuvui F-10 įrengti

Darbų pavadinimas	Matas	Kiekis
Grunto kasimas mechanizuotu budu	m^3	37.0
Grunto kasimas rankiniu būdu	m^3	1.0
Žvyro sluoksnio supylimas	m^3	0.2
Žiede KS10.9 skylės padidinimas	m^3	0.01
Šulinio elementų montavimas	m^3	0.75
Asbestcementinio VT-6 vamzdžio paklojimas	m	3.95
Sujungimų ir skylių užbetonavimas	m^3	0.1
Grunto supylimas ir sutankinimas	m^3	34.0
Likusio grunto paskleidimas	m^3	4.0
Grotelių pagaminimas ir pastatymas	kg	13.0
Velėnavimas	m^2	5.0

Medžiagų kiekiai

Medžiagų ir gaminių pavadinimas	Matas	Kiekis
Asbestcementinis vamzdis Ø 300 mm	vnt./m	1/3.95
Grotelės KG-8	vnt./kg	1/13.0
Gelžbetoninis žiedas KS10.9	vnt./m^3	1/0.24
Gelžbetoninis žiedas KS10.6	vnt./m^3	1/0.16
Dugnas PN10	vnt./m^3	1/0.18
Perdenginys PP10	vnt./m^3	1/0.1
Velėnos	m^2	5.0
Žvyras	m^3	0.25
Betonas B 15	m^3	0.1

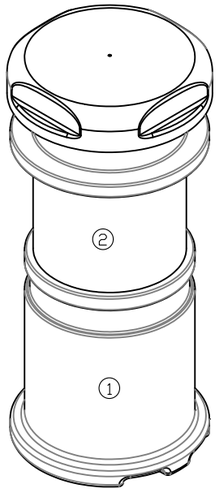
Darbininkų ir mechanizmų darbo laiko sąnaudos vandens nuleistuvui F-10 įrengti

Darbų sudėtis: 1. Tranšėjų ir duobių kasimas vienakaušiais ekskavatoriais. 2.Grunto kasimas rankiniu būdu. 3.Elementų sumontavimas. 4.Asbestcementinių vamzdžių paklojimas. 5.Tranšėjos užpylimas sutankinant gruntą. 6.Sujungimų užtaisymas betonu. 7. Grotelių pagaminimas ir pastatymas. 8. Velėnavimas.

Kodas	Darbų ir mechanizmų pavadinimas	Resurso kiekis, mato vienetas
1	2	3
MN3-87	**Vandens nuleistuvo F-10 įrengimas.**	**1 vnt.**
	Darbo sąnaudos Vid. kategorija 2.83	17.48 žm.val.
325006	Vienakaušiai ekskavatoriai su 0.25 m^3 talpos kaušais	1.26 maš.val.
275013	Kranas iki 10 t keliamosios galios	0.50 maš.val.
340013	Buldozeriai iki 59 kW (80 AJ) galingumo	0.36 maš.val.

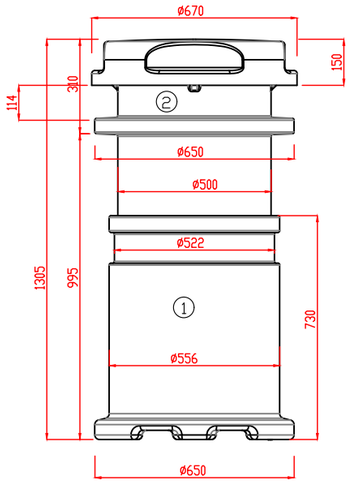
PAVIRŠINIO VANDENS NULEISTUVAS PN-45

Bedras vaizdas

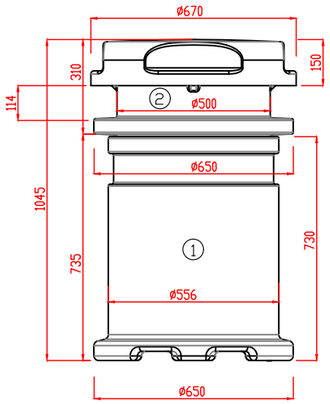


Geometriniai nuleistuvo parametrai

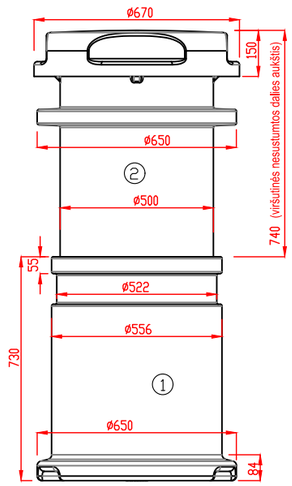
Maksimaliai ištrauktas



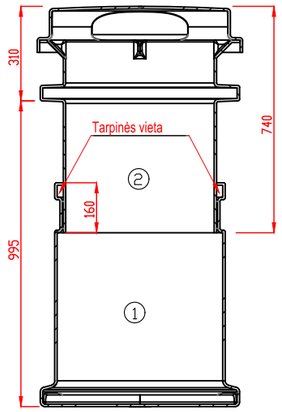
Minimaliai ištrauktas



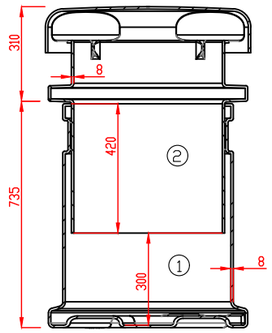
Ekspikacija:
1-apatinė dalis
2-viršutinė dalis

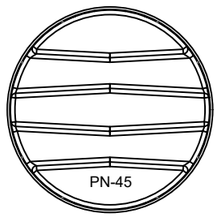


Maksimaliai ištrauktas

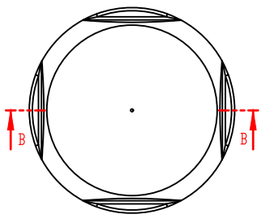


Minimaliai ištrauktas

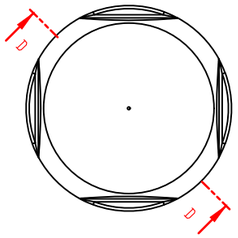




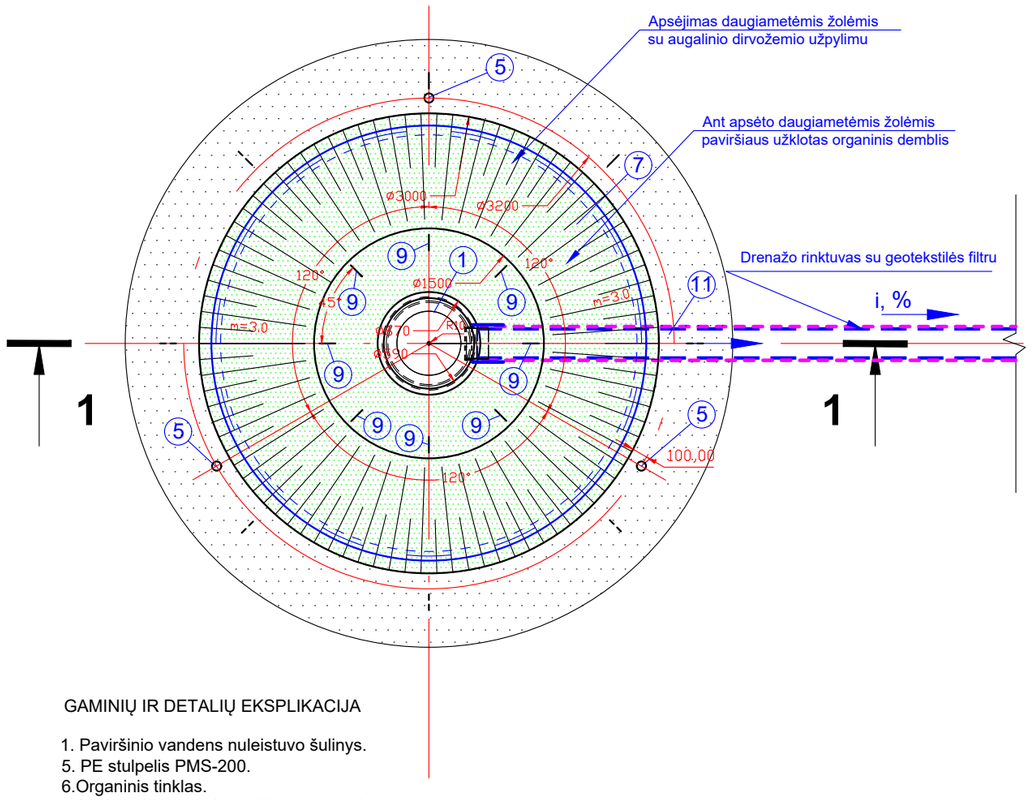
B-B
M1 : 10



D-D
M 1 : 10



PAVIRŠINIO VANDENS NULEISDTUVO PLANAS



GAMINIŲ IR DETALIŲ EKSPLIKACIJA

1. Paviršinio vandens nuleistuvo šulinys.
5. PE stulpelis PMS-200.
6.Organinis tinklas.
9. Vielos, d6-8 mm, l=40-50 cm smaigai.

0	2024-09	Statybą leidžiančiam dokumentui
Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)

E. NACEVIČIAUS FIRMA
"EDMETA", Nr.151-PmTA

	V. Pavardė	Kval. atest. Nr.	Parašas	Data
Direktorius	E. Nacevičius			24-09
PV	E. Nacevičius	S-287-PmAT		24-09
PA	E. Nacevičius			24-09

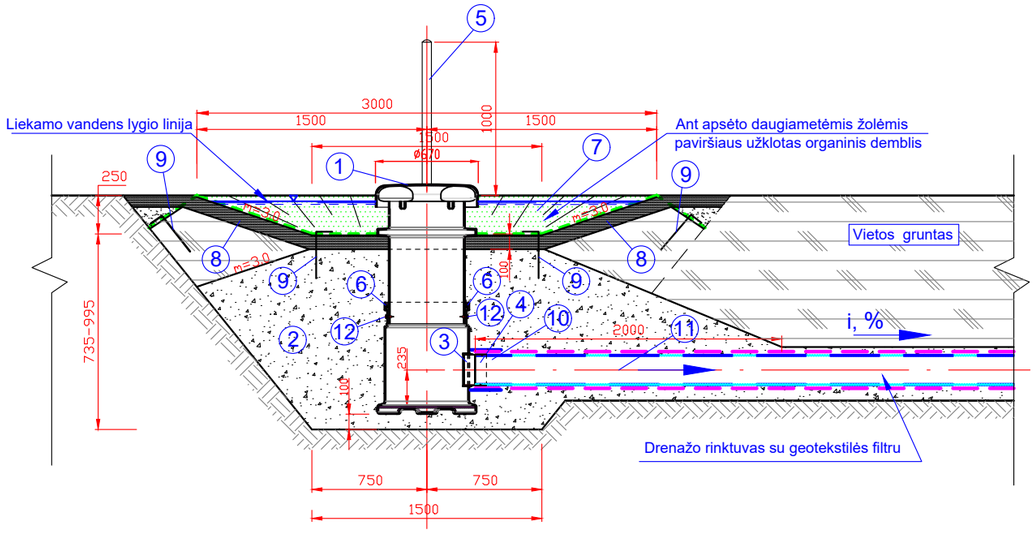
Užsakovas:
Marijampolės savivaldybės administracija

Valčiuvos ir Raišupio baseino valstybei nuosavybės teise priklausančių melioracijos statinių rekonstravimas

PAVIRŠINIO VANDENS NULEISTUVAS PN-45	Stadija	Lapas	Lapų sk.
	TDP	1	2
	Mastelis	Mh	1:250
24-09-01-TDP-MS.BR-28		Mv	1:250

PAVIRŠINIO VANDENS NULEISTUVAS PN-45

1-1



GAMINIŲ IR DETALIŲ EKSPLIKACIJA

Nr.	Pavadinimas	Nr.	Pavadinimas
1.	Nuleistuvo šulinio komplektas	7.	Organinis demblis
2.	Smėlio-žvyro mišinys, Kf≥3,0 m/d	8.	Augalinis dirvožemio sluoksnis
3.	Jungtis ,,In Situ" pagal reikiamą drenažo rink. skers.	9.	Vielos, d6-8 mm, l=40-50 cm smaigai, 16 Vnt.
4.	Perėjimo mova iš lygaus vamzdžio į perforuotą	10.	Filtracinė medžiaga
5.	Melioracinis stulpelis PMS-200	11.	Perforuotas vamzdis su geotekstilės filtru
6.	Sandarinimo tarpinė	12.	Nerūdijančio plieno A4 savisriegiai 6,3x45 mm, 2 Vnt.

DARBŲ SUDĖTIS, DARBO SĄNAUDOS IR MATERIALINIAI RESURSAI

DARBŲ SUDĖTIS:

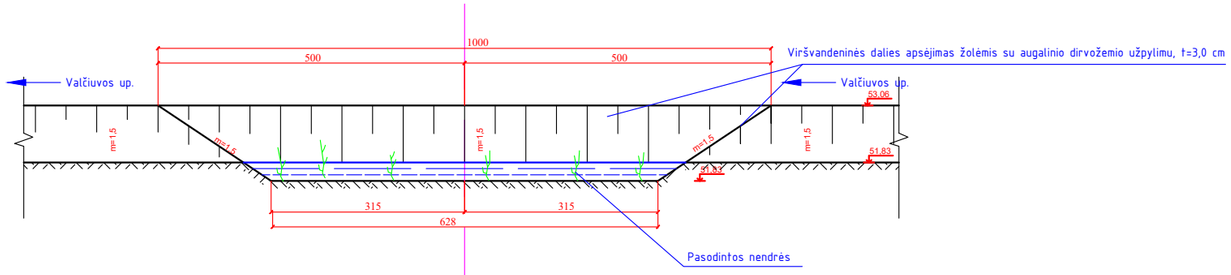
1. Rinktuvų atkasimas, tranšėjos prijungimo vamzdžiui ir duobės iškasimas vienakaušiais ekskavatoriais.
2. Grunto kasimas rankiniu būdu.
3. Nuleistuvo PN-45 elementų montavimas pagal darbo brėžinius ir nustatytą technologiją, prijungimas prie drenažo rinktuvo.
4. Smėlio-žvyro mišinio apie nuleistuvą užpylimas ir sutankinimas.
5. tranšėjų ir duobių užpylimas rankiniu būdu sutankinant gruntą.
6. Iškasto grunto paskleidimas buldozeriais.
7. Paviršiaus suformavimas ir planiravimas vandens privedimui prie nuleistuvo.
8. Suformuoto paviršiaus užpylimas augaliniu gruntu ir apsėjimas daugiametėmis žolėmis.
9. Organinio tinklo prie nuleistuvo paklojimas, prismeigiant tinklą vielos smaigais.
10. Melioracinių plastikinių stulpelių pastatymas.

Darbo sąnaudos ir materialiniai resursai

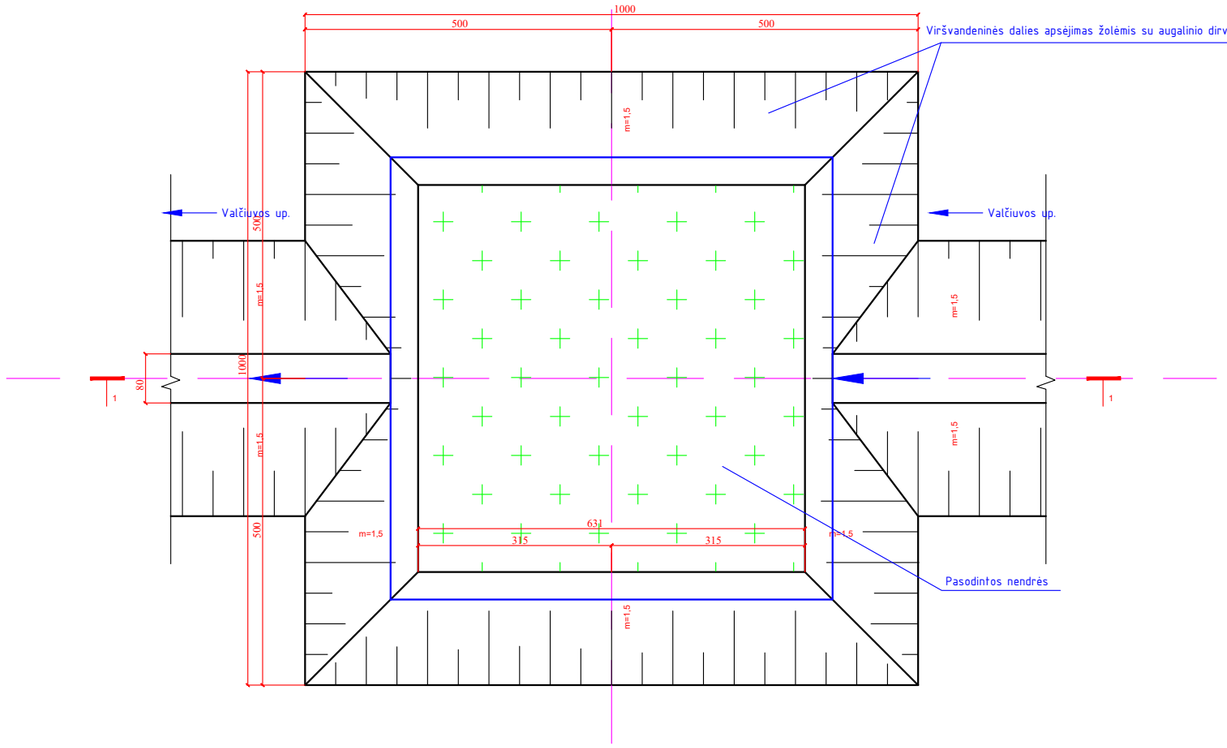
Kodas	Darbų, mechanizmų, medžiagų ir gaminių pavadinimas	Resurso kiekis, mato vnt.
MN3P-182	**Paviršinio vandens nuleistuvo PN-45 įrengimas lomoje**	1 vnt.
	Darbo sąnaudos: Vid. kategorijos 3,5 darbo sąnaudos	14,0 žm. val.
489067	Mechanizmai: Vienakaušis ekskavatorius 0,25 m³ kaušo talpos	2,0 maš. val.
489072	Buldozeris 59 kW (80 AJ)	0,36 maš. val.
900018	Medžiagos: Paviršinio vandens nuleistuvas PN-45	1 vnt.
100128	Smėlio-žvyro mišinys	1,4 m³
900013	Melioracinis plastikinis stulpelis	3 vnt.
(Kintamas)	Jungtis ,,In Situ" (Pagar reikiamą skersmenį)	1 vnt.
(Kintamas)	Perėjimo iš lygaus vamzdžio į perforuota mova	1 vnt.
21200002	Nerūdijančio plieno savisriegiai 6,3x45 mm	2 Vnt.
900080	Organinis demblis "BonTerra K"	13,2 m²
120002	Viela plieninė paprasta d 6-8 mm	1,8 kg
900072	Ritininė filtracinė medžiaga	0,5 m²
573019	Augalinis gruntas	0,55 m³
900083	Mineralinių trąšų mišinys	0,70 kg
900099	Daugiamečių žolių sėklos	0,04 kg

PASTABOS:
1. Matmenys brėžiniuose pateikti milimetrais.
2. Pjūvio vieta nurodyta plane.
3. Nuleistuvo šulinio detalizaciją žiūr. lape Nr.1.
4. Anga drenažo rinktuvo pasijungimui išpjaunama vietoje pagal reikiamą drenažo rinktuvo skersmenį.
5. Klojant drenažo rinktuvą iš uždarų vamzdžių, nuo nuleistuvo pasijungimo iki uždaro vamzdžio turi būti ne mažiau kaip 2,0 m perforuoto vamzdžio.
6. Aplink nuleistuvą smėlio-žvyro mišinys sutankinamas.
7. Smėlio-žvyro filtacijos koeficientas - Kf≥3,0 m/d.
8. Maksimalus paviršinio vandens nuleistuvo pralaidumas - 45 l/s.
9. Liekamasis vandens tūris sėsdinamoje dalyje-0,4 m³.
10. Statant nuleistuvą durpiniuose gruntuose, žvyro užpylimą galima keisti į jo apvyniojimą d63 mm perforuota drena, tačiau minimalus atstumas nuo drenos iki nuleistuvo žiedo turi būti 0,5 m.
11. Paviršinio vandens nuleistuvo pastatymas pakelėje, vandentakoje, griovyje vykdomas analogiškai kaip ir nuleistuvui PN-42.

Pjūvis 1-1, M1:100



Planas, M1:100



PASTABOS:
1. Matmenys brėžinyje nurodyti cm.
2. Brėžinį skaityti kartu su brėžiniu BR-1, BR-2.

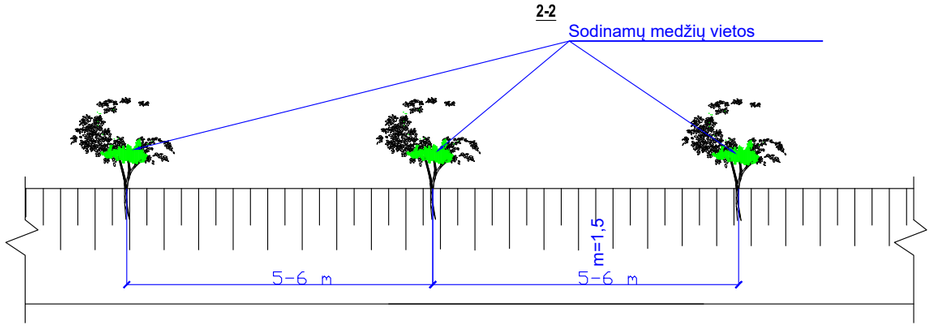
Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)

E. NACEVIČIAUS FIRMA
"EDMETA", Nr.151-PmTA

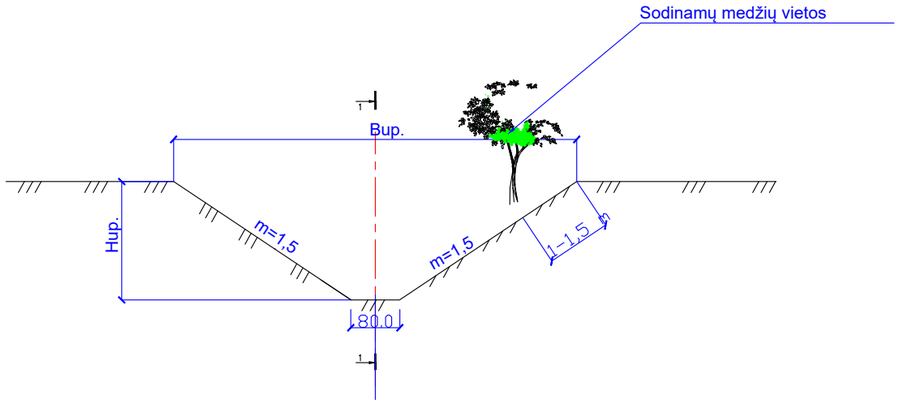
Valčiuvos ir Raišupio baseino valstybei nuosavybės teise priklausančių melioracijos statinių rekonstravimas

	V. Pavardė	Kval. atest. Nr.	Parašas	Data		Stadija	Lapas	Lapų sk.
Direktorius	E. Nacevičius			2024-09	šlapynės planas ir išilginis pjūvis, M1:100	TDP	1	1
PV	E. Nacevičius	S-287-PmAT		2024-09		Mastelis	Mh	1:100
PDV	E. Nacevičius	S-287-PmAT		2024-09	24-09-01-TDP-MS.BR-29		Mv	1:100

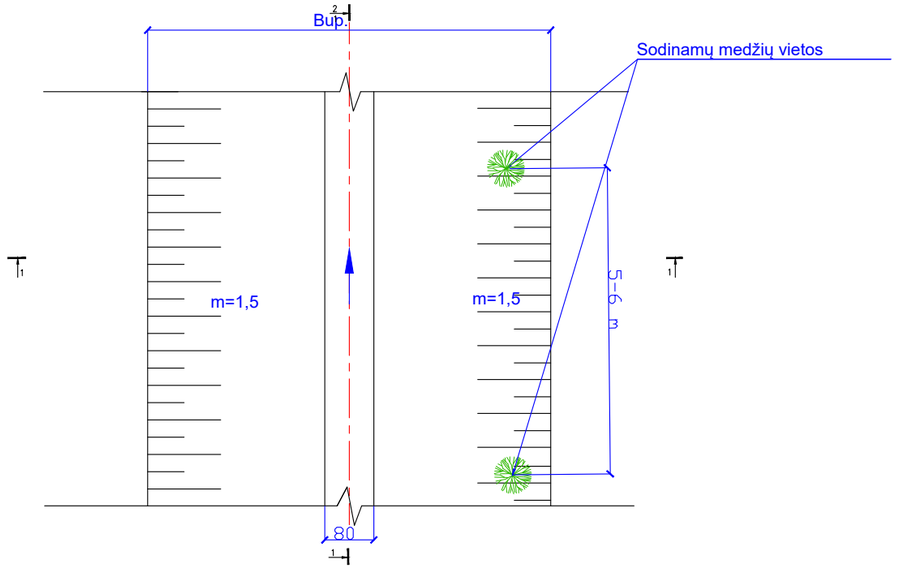
2-2



1-1



PLANAS



MEDŽIŲ KIEKIS 100 m UPELIO RUOŽUI

Eil. Nr.	Medžių rūšis	Mato vnt.	Kiekis
1	Mažalapė liepa	Vnt.	20
2	Beržas	Vnt.	20

Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)

E. NACEVIČIAUS FIRMA
"EDMETA", Nr.151-PmTA

Valčiuvos ir Raišupio baseino valstybei nuosavybės teise priklausančių melioracijos statinių rekonstravimas

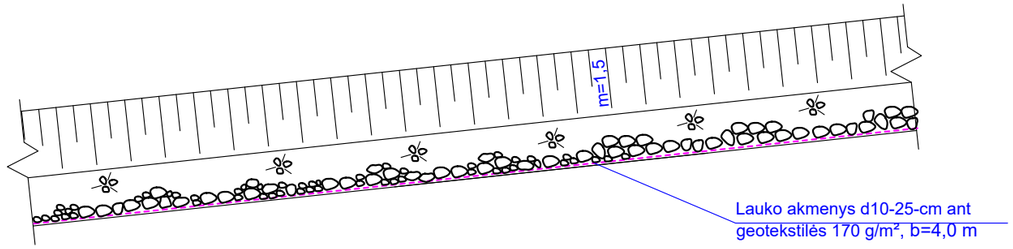
	V. Pavardė	Kval. atest. Nr.	Parašas	Data
Direktorius	E. Nacevičius			2024-09
PV	E. Nacevičius	S-287-PmAT		2024-09
PDV	E. Nacevičius	S-287-PmAT		2024-09

ŽELDINIŲ SODINIMO SREGULUOTŲ UPELIŲ ŠLAITŲ RUOŽUOSE SCHEMA

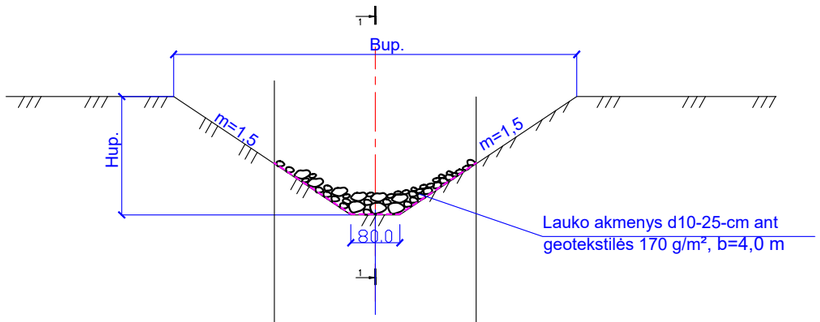
24-09-01-TDP-MS.BR-30

Stadija	Lapas	Lapų sk.
TDP	1	1
Mastelis	Mh	1:100
	Mv	1:100

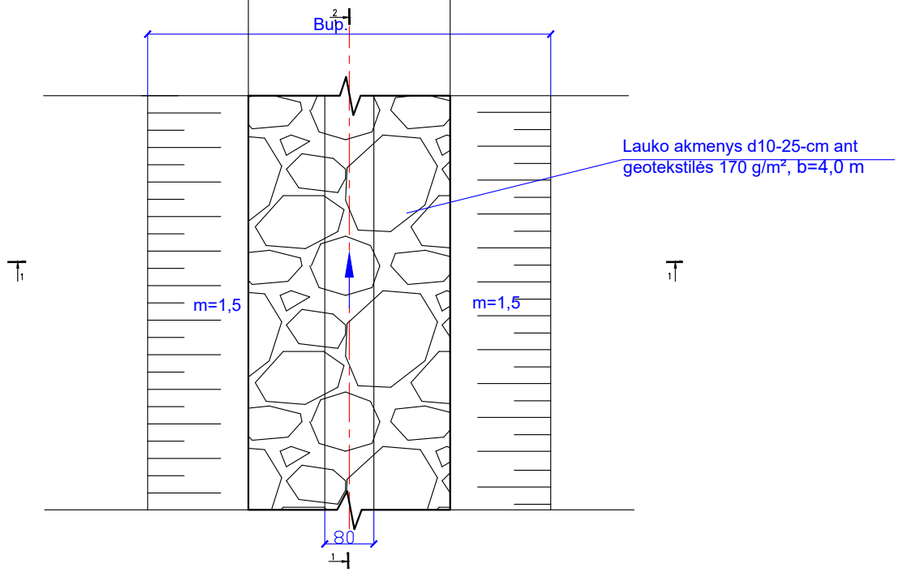
2-2



1-1



PLANAS



AKMENŲ KIEKIS 100 m UPELIO RUOŽUI

Eil. Nr.	Medžių rūšis	Mato vnt.	Kiekis
1	Lauko akmenys d10-25 cm	m^3	120
2	Geotekstilė 170 g/m^2	m^2	400

Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)

E. NACEVIČIAUS FIRMA
"EDMETA", Nr.151-PmTA

Valčiuvos ir Raišupio baseino valstybei nuosavybės teise priklausančių melioracijos statinių rekonstravimas

	V. Pavardė	Kval. atest. Nr.	Parašas	Data
Direktorius	E. Nacevičius			2024-09
PV	E. Nacevičius	S-287-PmAT		2024-09
PDV	E. Nacevičius	S-287-PmAT		2024-09

UPELIO ŠLAITŲ IR DUGNOTVIRTINIMAS LAUKO AKMENŲ METINIU

24-09-01-TDP-MS.BR-31

Stadija	Lapas	Lapų sk.
TDP	1	1
Mastelis	Mh	1:100
	Mv	1:100