



**UŽDARYTO REIVYČIŲ BUTINIŲ ATLIEKŲ SĄVARTYNO,
ESANČIO REIVYČIŲ K., MAŽEIKIŲ R. SAV.,
APLINKOS MONITORINGO 2023 M.
ATASKAITA**

Parengė:

Aplinkos inžinierė

Karolina Juodrytė

Direktorius



Mindaugas Čegys

Šiauliai, 2024

Ūkio subjektų aplinkos
monitoringo nuostatų
4 priedas

Aplinkos apsaugos agentūrai
Lietuvos geologijos tarnybai
Valstybinei saugomų teritorijų tarnybai prie Aplinkos ministerijos

X
X

(reikiamą langelį pažymėti X)

ŪKIO SUBJEKTŲ APLINKOS MONITORINGO ATASKAITA

I SKYRIUS. BENDROJI DALIS

1. Informacija apie ūkio subjektą:

1.1. teisinis statusas:

juridinis asmuo
juridinio asmens struktūrinis padalinys (filialas, atstovybė)
fizinis asmuo, vykdomas ūkinę veiklą

X

(tinkamą langelį pažymėti X)

1.2. juridinio asmens ar jo struktūrinio padalinio pavadinimas ar fizinio asmens vardas, pavardė

1.3. juridinio asmens ar jo struktūrinio padalinio kodas Juridinių asmenų registre arba fizinio asmens kodas

UAB „Telšių regiono atliekų tvarkymo centras“	171780190
--	------------------

1.4. juridinio asmens ar jo struktūrinio padalinio buveinės ar fizinio asmens nuolatinės gyvenamosios vietos adresas

savivaldybė	gyvenamoji vietovė (miestas, kaimo gyvenamoji vietovė)	gatvės pavadinimas	pastato ar pastatų komplekso nr.	kor- pusas	buto ar negyvenamosios patalpos nr.
Plungės r.	Plungės m.	J. Tumo-Vaižganto g.	g.	91	

1.5. ryšio informacija

telefono nr.	fakso nr.	el. pašto adresas
8-448 50043	8-448 50043	info@trac.lt

2. Ūkinės veiklos vieta:

Ūkinės veiklos objekto pavadinimas					
Uždarytas Reivvyčių sąvartynas					
adresas					
savivaldybė	gyvenamoji vietovė (miestas, kaimo gyvenamoji vietovė)	gatvės pavadinimas	namo pastato ar pastatų komplekso nr.	kor- pusas	buto ar negyvenamosios patalpos nr.
Mažeikių r.	Reivvyčių k.				

3. Informaciją parengusio asmens ryšio informacija: **UAB „Geomina“, Vaidoto 42c, Šiauliai**

telefono nr.	fakso nr.	el. pašto adresas
8-41 545536	8-41 545536	info@geomina.lt

4. Laikotarpis, kurio duomenys pateikiami: **2023 metai**

II SKYRIUS. POVEIKIO APLINKAI MONITORINGAS

1 lentelė. Poveikio vandens kokybei monitoringo duomenys.

Eil. Nr.	Išleistuvo kodas	Nustatomi parametrai	Vertinimo kriterijai ¹	Matavimų vieta				Matavimo atlikimo data ir laikas	Matavimų rezultatai	Matavimo metodas ²	Laboratorija, atlikusi matavimus	
				koordinatės	atstumas nuo taršos šaltinio, km	paviršinio vandens telkinio kodas ²	paviršinio vandens telkinio pavadinimas				leidimo ar akreditacijos pažymėjimo Nr.	leidimo ar akreditacijos pažymėjimo išdavimo data
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	3 postas	Skandincios medžiagos, mg/l		(Zemėnuo spv.) X: 6246269 Y: 395467	0,07 į ŠV	–	karnalas	2023.05.18	7,7	LST EN 872	UAB „Geomina“ leidimas Nr. 1393732	2017.07.27
2		Temperatūra, °C							16,4	skait. termometras		
3		pH							8,06	potenciometrija		
4		SEL, µS/cm							978	LST EN 27888		
5		ChDS, mg O/l							42,7	ISO 15705:2002		
6		BDS ₅ , mg O/l							6,86	LST EN 1899		
7		Cl ⁻ , mg/l	300 mg/l						40,8	LST EN ISO 10304		
8		SO ₄ ²⁻ , mg/l	100 mg/l						68,4	LST EN ISO 10304		
9		NO ₃ ⁻ , mg/l							<0,09	LST EN ISO 10304		
10		NO ₂ ⁻ , mg/l							<0,14	LST EN ISO 10304		
11		NH ₄ ⁺ , mg/l							1,96	LST EN ISO 14911		
12		N bendrasis, mg/l							5,67	LST ISO 11905		
13		P bendrasis, mg/l							0,076	LST EN ISO 6878		
14		Posifatai, mg/l							0,054	LST EN ISO 10304		
15	4 postas	Skandincios medžiagos, mg/l		(į melioracijos kanalą) X: 6246289 Y: 395435	0,115 į ŠV	–	karnalas	2023.05.18	5,3	LST EN 872	UAB „Geomina“ leidimas Nr. 1393732	2017.07.27
16		Temperatūra, °C							15,7	skait. termometras		
17		pH							7,95	potenciometrija		
18		SEL, µS/cm							969	LST EN 27888		
19		ChDS, mg O/l							59,3	ISO 15705:2002		
20		BDS ₅ , mg O/l							5,04	LST EN 1899		
21		Cl ⁻ , mg/l	300 mg/l						40	LST EN ISO 10304		
22		SO ₄ ²⁻ , mg/l	100 mg/l						69,9	LST EN ISO 10304		

Eil. Nr.	Išleistojo kodas	Nustatomi parametrai	Vertinimo kriterijai ¹	Matavimų vieta				Matavimo atlikimo data ir laikas	Matavimų rezultatai	Matavimo metodas ³	Laboratorija, atlikusi matavimus	
				koordinatės	atstumas nuo taršos šaltinio, km	paviršinio vandens telkinio kodas ²	paviršinio vandens telkinio pavadinimas				leidimo ar akreditacijos pažymėjimo Nr.	leidimo ar akreditacijos pažymėjimo išdavimo data
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
23		NO ₃ ⁻ , mg/l							<0,09	LST EN ISO 10304		
24		NO ₃ ⁻ , mg/l							<0,14	LST EN ISO 10304		
25		NH ₄ ⁺ , mg/l							1,97	LST EN ISO 14911		
26		N bendrasis, mg/l							3,96	LST ISO 11905		
27		P bendrasis, mg/l							0,065	LST EN ISO 6878		
28		Fosforai, mg/l							<0,030	LST EN ISO 10304		
29	4 postas	Skendinčios medžiagos, mg/l		(j melioracijos kanalas)	0,115 į šv	-	kanalas	2023.12.06	8,7	LST EN 872	UAB „Geomina“ leidimas Nr. 1393732	2017.07.27
30		Temperatūra, °C		X: 6246289					3,1	skaitl. termometras		
31		pH		Y: 395435					7,89	potenciometriją		
32		Ek, mV							-	potenciometriją		
33		SEL, µS/cm							972	LST EN 27888		
34		ChD8, mg O/l							28,1	ISO 15705:2002		
35		BDSi, mg O/l							0,99	LST EN 1899		
36		Cl ⁻ , mg/l	300 mg/l						25,7	LST EN ISO 10304		
37		SO ₄ ²⁻ , mg/l	100 mg/l						68,8	LST EN ISO 10304		
38		NO ₂ ⁻ , mg/l							<0,09	LST EN ISO 10304		
39		NO ₃ ⁻ , mg/l							<0,14	LST EN ISO 10304		
40		NH ₄ ⁺ , mg/l							2,66	LST EN ISO 14911		
41		N bendrasis, mg/l							4,26	LST ISO 11905		
42		P bendrasis, mg/l							<0,036	LST EN ISO 6878		
43		Fosforai, mg/l							<0,030	LST EN ISO 10304		

Pastabos:

¹ Paviršinių vandens telkinių būklės vertinimo kriterijai pateikti Nuotekų tvarkymo reglamento, patvirtinto aplinkos ministro 2006 m. gegužės 17 d. įsakymu Nr. D1-236 „Dėl Nuotekų tvarkymo reglamento patvirtinimo“ I priede ir 2 priedo A dalyje nurodytų medžiagų aplinkos kokybės standartai paviršiniuose vandenyse ir 2 priedo B dalies B1 sąrašą nurodytų medžiagų didžiausios leidžiamos koncentracijos

vandens telkinyje-prilimavime ir (ar) Paviršinių vandens telkinių būklės nustatymo metodikoje, patvirtintoje aplinkos ministro 2007 m. balandžio 12 d. įsakymu Nr. D1-210 „Dėl Paviršinių vandens telkinių būklės nustatymo metodikos patvirtinimo“.

²Paviršinio vandens telkinio identifikavimo kodas, įrašytas Lietuvos Respublikos upių, ežerų ir tvenkinių kadastro.

³Galiojantis teisės aktas, kuriuo nustatytas matavimo metodas, galiojantis standarto žymuo ar kitas metodas.

2 lentelė. Poveikio oro kokybei monitoringo duomenys. *Monitoringas nevykdomas*

3 lentelė. Poveikio požeminiame vandeniui monitoringo duomenys¹.

Pil. Nr.	Nustatomi parametrai	Matavimo val.	Matavimo metodas ²	Laboratorija ²	Vertinimo kriterijus ³	Matavimų rezultatas
1	2	3	4	5	6	7
1	Vandens lygis abs. a.	m	spec. matavimo juosta	UAB „Geomina“ leidimas Nr. 1393732, 2017.07.27		70,96
2	Temperatūra	°C	skait. termometras			10,7
3	pH		LST EN ISO 10523			7,59
4	Eh	mV	potencijometris			-102
5	Savitasis elektros laidis	µS/cm	LST EN 27888			1286
6	Išsirusių min. medž. suma	mg/l	apkaiciuojama			987
7	Permanganato skaidis	mgO ₂ /l	LST EN ISO 8467			22
8	ChDS	mgO ₂ /l	ISO 15705			96
9	Bendrai kietumas	mg-ekv/l	LST ISO 6059			4,79
10	Karbonatinis kietumas	mg-ekv/l	apkaiciuojama			4,79
11	Cl ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304			16,2
12	SO ₄ ²⁻	mg/l	LST EN ISO 10304			57,6
13	HCO ₃ ⁻	mg/l	LST ISO 9963-1			638
14	CO ₃ ²⁻	mg/l	LST EN ISO 9963-1			<6,7
15	NO ₂ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304			0,46
16	NO ₃ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304			5,06
17	Na ⁺	mg/l	LST ISO 9964-3			90,7
18	K ⁺	mg/l	LST ISO 9964-3			31,9
19	Ca ²⁺	mg/l	LST ISO 6058			69
20	Mg ²⁺	mg/l	LST ISO 6059			16
21	NH ₄ ⁺	mg/l	LST ISO 7150-1			62,5
22	Vandens lygis abs. a.	m	spec. matavimo juosta	UAB „Geomina“ leidimas Nr. 1393732, 2017.07.27	12,86 mg/l* [4]	46157
23	Temperatūra	°C	skait. termometras			2023.12.06
24	pH		LST EN ISO 10523			71,24
25	Eh	mV	potencijometris			6,8
26	Savitasis elektros laidis	µS/cm	LST EN 27888			7,68
27	Išsirusių min. medž. suma	mg/l	apkaiciuojama			-130
						1300
						1135

Eil. Nr.	Nustatomi parametrai	Matavimo vnt.	Matavimo metodas ²	Laboratorija ²	Vertinimo kriterijus ³	Matavimų rezultatas
1	2	3	4	5	6	7
28	Permanganato skaičius	mgO ₂ /l	LST EN ISO 8467	UAB „Geomina“ leidimas Nr. 1393732, 2017.07.27	500 mg/l [5, 4] 1000 mg/l [5, 4]	21,2
29	ChDS	mgO ₂ /l	ISO 15705			156
30	Bendras kietumas	mg-ekv/l	LST ISO 6059			6,43
31	Karbonatinis kietumas	mg-ekv/l	apskaičiuojama			6,43
32	Cl ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304			10,4
33	SO ₄ ²⁻	mg/l	LST EN ISO 10304			56,1
34	HCO ₃ ⁻	mg/l	LST ISO 9963-1			75,1
35	CO ₃ ²⁻	mg/l	LST EN ISO 9963-1			<6,7
36	NO ₂ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304			0,56
37	NO ₃ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304			<0,14
38	Na ⁺	mg/l	LST ISO 9964-3			94,1
39	K ⁺	mg/l	LST ISO 9964-3			30,5
40	Ca ²⁺	mg/l	LST ISO 6058			101
41	Mg ²⁺	mg/l	LST ISO 6059			17,1
42	NH ₄ ⁺	mg/l	LST ISO 7150-1			74,6
43	Bendrasis azotas	mg/l	LST ISO 11905-1			63,6
44	Bendrasis fosforas	mg/l	LST EN ISO 6878			0,16
45	Fosfolias	mg/l	LST EN ISO 10304			<0,11
46	SPAM	mg/l	LST EN 903			<0,2
47	Vandens lygis abs. a.	m	spec. matavimo juosta	UAB „Geomina“ leidimas Nr. 1393732, 2017.07.27	12,86 mg/l* [4]	46158
48	Temperatūra	°C	skait. termometras			2023.05.18
49	pH		LST EN ISO 10523			69,23
50	Elx	mV	potencijometris			10,2
51	Savilasis elektros laidis	μS/cm	LST EN 27888			7,27
52	Ištirpusių min. medž. suma	mg/l	apskaičiuojama			-95
53	Permanganato skaičius	mgO ₂ /l	LST EN ISO 8467			1161
54	ChDS	mgO ₂ /l	ISO 15705			992
55	Bendras kietumas	mg-ekv/l	LST ISO 6059			33,8
56	Karbonatinis kietumas	mg-ekv/l	apskaičiuojama			92
57	Cl ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304			8,61
58	SO ₄ ²⁻	mg/l	LST EN ISO 10304			8,61
59	HCO ₃ ⁻	mg/l	LST ISO 9963-1			14,8
60	CO ₃ ²⁻	mg/l	LST EN ISO 9963-1			11,6
61	NO ₂ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304			690
62	NO ₃ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304			<6,7
63	Na ⁺	mg/l	LST ISO 9964-3			0,26
64	K ⁺	mg/l	LST ISO 9964-3			0,84
65	Ca ²⁺	mg/l	LST ISO 6058			27,4
66	Mg ²⁺	mg/l	LST ISO 6059			57,9
67	NH ₄ ⁺	mg/l	LST ISO 7150-1			114
					12,86 mg/l* [4]	35,7
						39,5

Eil. Nr.	Nusaukiamieji parametrai	Matavimo vnt.	Matavimo metodas ²	Laboratorija ²	Vertinimo kriterijus ³	Matavimų rezultatas
1	2	3	4	5	6	7
68	Vandens lygis abs. n.	m	spec. matavimo juosta	UAB „Geomina“ leidimas Nr. 1393732, 2017.07.27		69,54
69	Temperatūra	°C	skait. termometras			4,3
70	pH		LST EN ISO 10523			7,78
71	Eh	mV	potencionetrija			1
72	Savitasis elektros laidis	µS/cm	LST EN 27888			815
73	Ištirpusių min. medž. suma	mg/l	apskaičiuojama			743
74	Permanganato skaičius	mgO ₂ /l	LST EN ISO 8467			19,8
75	ChDS	mgO ₂ /l	ISO 15705			133
76	Bendrus kietumas	mg-ekv/l	LST ISO 6059			8,14
77	Karbonatinis kietumas	mg-ekv/l	apskaičiuojama			8,14
78	Cl ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304			8,79
79	SO ₄ ²⁻	mg/l	LST EN ISO 10304			6,41
80	HCO ₃ ⁻	mg/l	LST ISO 9963-1			5,17
81	CO ₃ ²⁻	mg/l	LST EN ISO 9963-1			<6,7
82	NO ₂ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304			<0,09
83	NO ₃ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304			<0,14
84	Na ⁺	mg/l	LST ISO 9964-3	UAB „Vandens tyrimai“ leidimas Nr. 953266, 2017.10.29		13,2
85	K ⁺	mg/l	LST ISO 9964-3			31,1
86	Ca ²⁺	mg/l	LST ISO 9964-3			115
87	Mg ²⁺	mg/l	LST ISO 6059			29,3
88	NH ₄ ⁺	mg/l	LST ISO 7150-1			21,9
89	Bendrusis azotas	mg/l	LST ISO 11905-1			20,5
90	Bendrusis fosforas	mg/l	LST EN ISO 6878			<0,036
91	Fosfatas	mg/l	LST EN ISO 10304			<0,11
92	SPAM	mg/l	LST EN 903			<0,2
93	Vandens lygis abs. n.	m	spec. matavimo juosta	UAB „Geomina“ leidimas Nr. 1393732, 2017.07.27		69,71
94	Temperatūra	°C	skait. termometras			9,7
95	pH		LST EN ISO 10523			7,29
96	Eh	mV	potencionetrija			-88
97	Savitasis elektros laidis	µS/cm	LST EN 27888			1409
98	Ištirpusių min. medž. suma	mg/l	apskaičiuojama			1151
99	Permanganato skaičius	mgO ₂ /l	LST EN ISO 8467			11,6
100	ChDS	mgO ₂ /l	ISO 15705			49,6
101	Bendrus kietumas	mg-ekv/l	LST ISO 6059			12,8
102	Karbonatinis kietumas	mg-ekv/l	apskaičiuojama			10,2
103	Cl ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304			63,2
104	SO ₄ ²⁻	mg/l	LST EN ISO 10304			136
105	HCO ₃ ⁻	mg/l	LST ISO 9963-1			621

Eil. Nr.	Nustatomi parametrai	Matavimo vnt.	Matavimo metodas ²	Laboratorija ²	Vertinimo kriterijus ³	Matavimų rezultatas
1	2	3	4	5	6	7
106	CO ₃ ²⁻	mg/l	LST EN ISO 9963-1			<6,7
107	NO ₃ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304		1 mg/l [5, 4]	0,17
108	NO ₂ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304		100 mg/l [5], 50 mg/l [4]	1,7
109	Na ⁺	mg/l	LST ISO 9964-3			66,8
110	K ⁺	mg/l	LST ISO 9964-3			23,7
111	Ca ²⁺	mg/l	LST ISO 6058			195
112	Mg ²⁺	mg/l	LST ISO 6059			36,9
113	NH ₄ ⁺	mg/l	LST ISO 7150-1		12,86 mg/l* [4]	6,16
114	Vandens lygis abs. a.	m	spec. matavimo juosta	UAB „Geomina“ Išėjimas Nr. 1393732, 2017.07.27		grežinio Nr. 4 46159
115	Temperatūra	°C	skait. termometras			69,74
116	pH		LST EN ISO 10523			4,3
117	Eh	mV	potenciometriją			7,85
118	Sėvitas elektros laisvės	µS/cm	LST EN 27888			-5
119	Ištirpusių min. medž. suma	mg/l	apskaičiuojama			1177
120	Permanganato skaičius	mgO ₂ /l	LST EN ISO 8467			1099
121	ChDS	mgO ₂ /l	ISO 15705			10,4
122	Bendras kietumas	mg-ekv/l	LST ISO 6059			59,8
123	Karbonatinių kietumas	mg-ekv/l	apskaičiuojama			13,1
124	Cl ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304			10,5
125	SO ₄ ²⁻	mg/l	LST EN ISO 10304		500 mg/l [5, 4] 1000 mg/l [5, 4]	57,3
126	HCO ₃ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304			100
127	CO ₃ ²⁻	mg/l	LST ISO 9963-1			641
128	NO ₂ ⁻	mg/l	LST EN ISO 9963-1			<6,7
129	NO ₃ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304		1 mg/l [5, 4]	0,18
130	Na ⁺	mg/l	LST EN ISO 10304		100 mg/l [5], 50 mg/l [4]	0,51
131	K ⁺	mg/l	LST ISO 9964-3			55,9
132	Ca ²⁺	mg/l	LST ISO 9964-3			23,5
133	Mg ²⁺	mg/l	LST ISO 6058			155
134	NH ₄ ⁺	mg/l	LST ISO 7150-1			64,7
135	Bendras azotas	mg/l	LST ISO 11905-1		12,86 mg/l* [4]	0,6
136	Bendras fosforas	mg/l	LST EN ISO 6878			6,67
137	Fosfatas	mg/l	LST EN ISO 10304			0,068
138	SPAM	mg/l	LST EN 903	UAB „Vandens tyrimai“	3,3 mg/l [5, 4]	<0,11
Pastabos:						<0,2

¹Su ataskaita pateikiamos:

1) laboratorinių tyrimų protokolų kopijos;

2) pastabos apie šio subjekto aplinkos monitoringo programos (toliau – monitoringo programa) požeminio vandens monitoringo dalies vykdymą, tinklo būklę, vertinimo kriterijų viršijimus parametrus.

³Matavimo metodo ir laboratorijos lentelėje galima nerasyti, jeigu jie nurodyti tyrimų protokole.

³Teisės aktuose patvirtintos ribinės vertės, su kuriomis bus lyginami matavimų rezultatai:

¹⁴⁾ - Lietuvos geologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos direktoriaus 2003 m. vasario 3 d. įsakymu Nr. I-06 patvirtintoje pavojingų medžiagų išleidimo į požeminį vandenį inventarizavimo ir informacijos rinkimo tvarkoje pateikta DLK.

¹⁵⁾ - Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2008 m. balandžio 30 d. įsakymu Nr. D1-230 patvirtintose cheminėmis medžiagomis užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavimuose pateikta RV.

* - DLK perskaičiuota iš kitos junginio formos koncentracijos.

⁴Stebimojo gręžinio identifikavimo numeris Žemės gelmių registre.

4 lentelė. Poveikio drenažiniam vandeniui monitoringo duomenys. *Monitoringas nevykdomas.*

5 lentelė. Poveikio aplinkai (dirvožemiui, biologinei įvairovei, reljefui, hidrografiniam tinklui, kraštovaizdžio vizualinei struktūrai) monitoringo duomenys. *Monitoringas nevykdomas.*

III SKYRIUS.

MONITORINGO (IŠSKYRUS POVEIKIO POŽEMINIAM VANDENIUI MONITORINGO) DUOMENŲ ANALIZĖ IR IŠVADOS APIE ŪKIO SUBJEKTO VEIKLOS POVEIKĮ APLINKAI

5. Pateikiama technologinių procesų ir (ar) išmetamų / išleidžiamų teršalų, ir (ar) poveikio aplinkai (išskyrus poveikio požeminiam vandeniui) monitoringo duomenų analizė ir išvados, kokią poveikį ūkio subjekto veiklos veikiamiems aplinkos komponentams daro vykdoma veikla, kaip tokio poveikio galima išvengti ar jį sumažinti:

5.1. duomenų analizėje argumentuotai apibūdinama:

- technologinių procesų parametru atitiktis teisės aktuose reglamentuotam (jei reglamentuotas) technologiniam režimui, neatitiktimų, jei tokių buvo, priežastys ir jų poveikis (išmetamam ar išleidžiamam teršalų kiekiui ir aplinkos (oro, vandens) kokybei);
- išmetamo ar išleidžiamo teršalų kiekio atitiktis teisės aktuose reglamentuotam (jei reglamentuotas) ir (ar) leidimo sąlygose nustatytam kiekiui;
- jei vykdomas poveikio aplinkai monitoringas, ūkio subjekto išmetamo ar išleidžiamo teršalo sudaromas aplinkos (oro, vandens) užterštumo lygis (be foninio aplinkos užterštumo lygio ir su juo) ir jo palyginimas su tam teršalui nustatyta aplinkos (oro, vandens) kokybės norma.

5.2. išvadose pateikiama informacija apie ūkio subjekto vykdomos veiklos technologinių procesų parametru laikymąsi, ūkio subjekto veiklos poveikį jo veikiamiems aplinkos komponentams (nurodant kitimo per pastaruosius metus tendencijas ir prognozuojamą poveikį) ir galimas tokio poveikio sumažinimo priemones (veiksnius).

5.3 pasiūlymai monitoringo programos tolesniam tikslinimui ir monitoringo apimčių keitimui, jeigu monitoringo rezultatais tai galima pagrįsti.

Poveikio paviršiniam vandeniui monitoringo rezultatai

Paviršinio vandens tyrimai Reivycių sąvartyno yra vykdomi 2, 3 ir 4 postuose. 2 postas yra įrengtas sąvartyną juosiančiame kanale, pietrytinėje sąvartyno pusėje. 3 ir 4 postai skirti kanalų vandens, žemiau sąvartyno, tyrimams. 2023 m. II ir IV ketvirtį 2 postas buvo sausas ar užšalęs, o 3 postas IV ketvirtį buvo sausas/užšalęs, todėl tyrimai minėtu laikotarpiu šiuose postuose nebuvo atlikti. Imant mėginius buvo matuojama vandenilio jonų koncentracija (pH), savitasis elektros laidis (SEL) ir temperatūra (T). Taip pat ištirtas skendinčių medžiagų kiekis, cheminis deguonies suvartojimas (ChDS), biologinis deguonies suvartojimas per 7 paras (BDS₇), chloridų, sulfatų ir biogeninių elementų koncentracijos. 2023 m. atliktų tyrimų protokolai pateikti prieduose. Dalis tyrimų rezultatų ir jų palyginimas su aplinkos kokybės standartais ir DLK vandens telkinyje priimtuve [7] pateikti 8 lentelėje. Šioje lentelėje atitinkama spalva pažymėta buklės klasė, kuri nustatyta pagal paviršinių

vandens telkinių būklės nustatymo metodiką [8]. 4 poste vertintos vidutinės metinės vertės, 3 poste – absoliutinės.

2023 m. tirtuose postuose vandens terpė buvo silpnai šarminė (vid. pH = 7,97). Nustatytos SEL vertės, preliminariai parodančios bendrą vandens užterštumą, postuose buvo panašios, vidutinės – siekė 969–978 $\mu\text{S/cm}$ (vid. 973 $\mu\text{S/cm}$). Didžiausias skendinčių medžiagų kiekis aptiktas 4 poste – 8,7 mg/l.

Chloridų ir sulfatų koncentracijos nustatytų vertinimo kriterijų neviršijo. Šiais atskaitiniais metais rasta 25,7–40,8 mg/l chloridų ir 68,4–69,9 mg/l sulfatų.

Visų tirtų postų vandenyje nustatyta tarša organinėmis medžiagomis. Užfiksuotos ChDS rodiklio vertės buvo daugiausiai padidėjusios – svyravo nuo 28,1 mgO₂/l iki 59,3 mgO₂/l, BDS₇ – kito 0,99–6,86 mgO₂/l ribose. Vertinant pagal biologiskai skaidžias medžiagas (rodiklį BDS₇), 3 posto vanduo atitiko *blogą* kanalo ekologinio potencialo klasę, 4 posto – gerą. Vertinant nitrato azoto, bendrojo fosforo ir fosfato fosforo rodiklius, abiejų postų vanduo buvo *labai geros* ekologinio potencialo būklės. Pagal amonio azoto rodiklį tiek 3 posto, tiek ir 4 posto vanduo atitiko *labai blogą* ekologinio potencialo būklę. Vertinant bendrojo azoto rodiklius, 3 ir 4 posto vanduo buvo *vidutinės* būklės.

7 lentelė. Paviršinio vandens cheminės sudėties rodiklių vertės 2023 metais.

Rodikliai	Vertinimo kriterijus	2 postas		3 postas		4 postas		
		2023 m.		2023 m.		2023 m.		
		pavasaris/ruduo		pavasaris		Mažiausia vertė	Metų vidurkis	Didžiausia vertė
SEL, $\mu\text{S/cm}$	–			978		969	971	972
pH	–			8,06		7,89	7,92	7,95
Skendinčios medžiagos, mg/l	–			7,7		5,3	7,0	8,7
ChDS, mgO ₂ /l	–			42,7		28,1	43,7	59,3
BDS ₇ , mgO ₂ /l	+			6,86		0,99		5,04
Chloridas (Cl ⁻), mg/l	300			40,8		25,7	32,9	40,0
Sulfatas (SO ₄ ²⁻), mg/l	100			68,4		68,8	69,4	69,9
Nitritas (NO ₂ ⁻), mg/l	–			<0,09		<0,09	<0,09	<0,09
Nitratas (NO ₃ ⁻), mg/l	–			<0,14		<0,14	<0,14	<0,14
Nitrato azotas (NO ₃ -N)** , mg/l	+			0		0		0
Amonis (NH ₄ ⁺), mg/l	–			1,96		1,97	2,32	2,66
Amonio azotas (NH ₄ -N)** , mg/l	+					1,53		2,07
Bendrasis azotas (N ₀), mg/l	+			5,67		3,96	4,11	4,26
Bendrasis fosforas (P ₀), mg/l	+					<0,036		0,065
Fosfato fosforas (PO ₄ -P)** , mg/l	+					0		0
Fosfatas (PO ₄ ³⁻), mg/l	–			0,054		<0,030	<0,030	<0,030

Pastabos: perskačiuojant rodiklių reikšmes, vertės esančios žemiau metodo aptikimo ribos prilyginamos nuliui;

** – rodiklio vertė perskačiuota iš kitos junginio formos

+ upės ekologinės būklės klasė nustatyta pagal paviršinių vandens telkinių būklės nustatymo metodiką [8];

– labai geras X – vidutinis X – atkreiptinas dėmesys
 – geras X – labai blogas X – viršijama DLK

IŠVADOS

Reivėčių sąvartynė iš sukauptų atliekų į paviršinį vandenį ties 3 ir 4 postais vis dar patenka teršiančių medžiagų. Čia nustatyti dideli organinių medžiagų kiekiai, aukštos amonio azoto koncentracijos. Pagal skirtingus rodiklius vandens būklė postuose kito nuo labai geros iki labai blogos. Remiantis gautais tyrimų rezultatais, galima teigti, kad šiais ataskaitiniais metais neigiamas poveikis paviršiniam vandeniui buvo didesnis nei 2022 m.

IV SKYRIUS.

APIBENDRINANTI POVEIKIO POŽEMINIAM VANDENIUI MONITORINGO ATASKAITA SU DUOMENŲ ANALIZE IR IŠVADOMIS APIE ŪKIO SUBJEKTO VEIKLOS POVEIKĮ APLINKAI

6. Pateikiama (detali poveikio požeminiams vandenims monitoringo duomenų analizė bei išvados apie ūkio subjekto veiklos poveikį aplinkai pateikiami kas 5 m.):

- 6.1. trumpa ūkio subjekto veiklos charakteristika;
- 6.2. monitoringo tinklo schema;
- 6.3. monitoringo ir laboratorinių darbų metodikų aprašymas;
- 6.4. monitoringo duomenų analizė, teršiančių medžiagų didėjimo ar mažėjimo tendencijų įvertinimas;
- 6.5. išvados apie ūkio subjekto veiklos poveikį požeminio vandens ištekliams ir jų kokybei;
- 6.6. rekomendacijos ūkio subjekto veiklai pagerinti, siekiant sumažinti arba nutraukti neigiamas jos pasekmes aplinkai;
- 6.7. rekomendacijos Monitoringo programos tikslinimui ir monitoringo apimčių keitimui, jeigu monitoringo rezultatai tai galima pagrįsti.

Pastabos apie poveikio požeminiams vandenims monitoringo vykdymą, tinklo būklę, vertinimo kriterijus viršijančius parametrus

Požeminio vandens tyrimai, uždarytame Reivėčių sąvartynė, vykdomi trijuose monitoringo gręžiniuose: Nr. 46157, 46158 ir 46159, išdėstytuose aplink sąvartyno kaupą. Visų monitoringo gręžinių techninė būklė 2023 metais buvo gera, jie tvarkingi ir tinkami tolesniam monitoringo vykdymui.

2023 m. sąvartynė atlikti monitoringo programoje [13] numatyti gruntinio vandens tyrimai. Du kartus per metus gręžiniuose buvo matuojamas gruntinio vandens lygis, fiziniai-cheminiai parametrai (vandenilio jonų koncentracija (pH), oksidacijos-redukcijos potencialas (Eh), savitasis elektros laidis (SEL) ir temperatūra (T)). Taip pat ištirta bendroji vandens cheminė sudėtis (pagrindinių jonų koncentracijos, permanganato skaičiaus (PS) reikšmė), nustatyta cheminio deguonies suvartojimo (ChDS) reikšmė, apskaičiuota bendra ištirpusių mineralinių medžiagų suma (BIMMS). Rudenį nustatytos biogeninių elementų koncentracijos ir SPAM (3 lentelė). Vandens mėginiai buvo imami ir tvarkomi pagal LR galiojančius standartus [10–12]. 2023 metais atliktų tyrimų protokolai pateikti prieduose. Apibendrinti tyrimų rezultatai ir jų palyginimas su didžiausiomis leistinomis koncentracijomis (DLK) [4] ir ribinėmis vertėmis (RV) [5] bei 2022 m. monitoringo rezultatai [14] pateikti 6 lentelėje. DLK viršijimas rodo esant blogą požeminio vandens būklę, RV viršijimas rodo neleistiną taršą.

2023 m. pavasarį požeminio vandens lygis gręžiniuose svyravo 0,38–1,08 m nuo ž. pav. ribose (69,23–70,96 m abs. a.), rudenį – nuo 0,30 m iki 0,80 m nuo ž. pav. (69,54–71,24 m abs. a.). Pagal absoliutinį aukštį giliausiai gruntinis vanduo slūgsojo gręžinyje Nr. 46157, aukščiausiai laikėsi – gr. Nr. 46159. Pavasarį visų monitoringo gręžinių vandenyje vyravo redukcinės, deguonies stokojančios, sąlygos (vid. Eh = -95 mV). Rudenį gręžiniuose Nr. 46157 ir Nr. 46159 išliko redukcinės sąlygos (Eh = -5 – -130 mV), tik gręžinyje Nr. 46158 – pakito į neutralias (Eh = 1 mV). Pavasarį vandens terpė gręžiniuose Nr. 46158 ir 46159 buvo neutrali (pH = 7,27–7,29), o gr. Nr. 46157 – silpnai šarminė (pH = 7,59). Rudenį visuose stebimuosiuose gręžiniuose vyravo silpnai šarminė terpė – pH kito 7,68–7,85 intervale. Savitasis elektros laidis (SEL) yra vienas iš rodiklių, pagal kurį galima netiesiogiai spręsti apie bendro pobūdžio požeminio vandens užterštumą. Sąvartyno teritorijos grūntiniame

vandenyje SEL vertė kito nuo vidutinės (81,5 $\mu\text{S/cm}$) iki padidėjusios (1161–1409 $\mu\text{S/cm}$). Vertinant šį rodiklį, teritorijoje nustatytas padidėjęs gruntinio vandens užterštumas.

PS rodiklio, charakterizuojančio lengvai oksiduojamų organinių medžiagų kiekį, reikšmės gręžiniuose svyravo nuo 10,4 mgO_2/l iki 33,8 mgO_2/l . ChDS rodiklis, apibūdinantis bendrą organinių medžiagų kiekį, gręžiniuose Nr. 46157 ir Nr. 46158 buvo aukštas – kito 92,0–156 mgO_2/l ribose, o gr. Nr. 46159 – padidėjęs – siekė 49,6–59,8 mgO_2/l . Vertinant PS ir ChDS rodiklių tarpusavio santykio vertes (1:2,72–7,35) nustatyta, jog teritorijos požeminiame vandenyje vyravo antropogeninės kilmės organinės medžiagos.

Vandens cheminė sudėtis monitoringo gręžiniuose buvo skirtinga. Gręžinių Nr. 46157 ir Nr. 46158 požeminis vanduo buvo vidutinės ar padidėjusios mineralizacijos (BIMMS = 743–1135 mg/l), vidutinio bendrojo kietumo (4,79–8,61 mg-ekv/l). Tarp tirtų pagrindinių anijonų vandenyje daugiausiai rasta hidrokarbonatų, kurių koncentracija gręžiniuose svyravo nuo 517 mg/l iki 751 mg/l . Chloridų ir sulfatų kiekiai išliko nedideli – atitinkamai siekė 8,79–16,2 mg/l ir 6,41–57,6 mg/l . Katijonų pasiskirstymas pastaruosiuose gręžiniuose buvo skirtingas. Gręžinyje Nr. 46157 vyraavo kalcio ir natrio jonai, kurių vidutinės metinės koncentracijos buvo 85,0 mg/l ir 92,4 mg/l . Taigi šio gręžinio vanduo pavasarį buvo natrio-kalcio hidrokarbonatinio, o rudenį – kalcio-natrio hidrokarbonatinio tipo. Kalcio ir magnio kiekiai čia išliko gana stabilūs ir nedideli, jų vidutinės metinės vertės atitinkamai siekė 31,2 mg/l ir 16,6 mg/l . Gręžinyje Nr. 46158 dominavo kalcio jonai (vid. 114,5 mg/l). Magnio kiekis per aptikta natrio – vid. 20,3 mg/l . Kalcio koncentracija nuo praėjusių tyrimo metų pakito nežymiai ir šiais ataskaitiniais metais siekė 31,1–57,9 mg/l . Magnio kiekis per ataskaitinius metus padidėjo nuo vid. 17,8 mg/l iki vid. 32,5 mg/l . Gruntinis vanduo pastarajame gręžinyje buvo gamtoje įprasto kalcio hidrokarbonatinio tipo.

Gręžinio Nr. 46159 vanduo buvo padidėjusios mineralizacijos (BIMMS = 1099–1151 mg/l), kietas (12,8–13,1 mg-ekv/l). Tarp tirtų anijonų vyravo hidrokarbonatai (vid. 631 mg/l). Chloridų ir sulfatų koncentracijos, vertinant jų vidutines metines reikšmes, buvo mažesnės nei 2022 m.. Ataskaitiniais metais aptikta vid. 60,3 mg/l chloridų ir vid. 118 mg/l sulfatų. Vandenyje vyraavo kalcio jonai (vid. 175 mg/l), mažiausiai rasta – kalcio – vid. 23,6 mg/l . Visumoje, visų tirtų katijonų kiekiai nuo 2022 metų sumažėjo. Vidutinė metinė natrio koncentracija ataskaitiniais metais siekė 61,4 mg/l , magnio – 50,8 mg/l .

6 lentelė. Kai kurių tirtų cheminių rodiklių palyginimas su RV ir DLK (2022–2023 m.)

Rodiklis	DLK [4]	RV [5]	46157			46158			46159				
			2022.05.13	2022.11.09	2023.05.18	2023.12.06	2022.05.13	2022.11.09	2023.05.18	2023.12.06	2022.05.13	2022.11.09	2023.05.18
Vandens lygis, m nuo ž. p.	–	–	1,06	1,15	1,08	0,80	0,65	0,61	0,30	0,40	0,65	0,38	0,35
Vandens lygis, m abs. a.	–	–	70,98	70,89	70,96	71,24	69,19	69,23	69,54	69,69	69,44	69,71	69,74
BIMMS, mg/l	–	–	1048	838	987	1135	954	992	743	1166	2178	1151	1099
Bendrasis kietumas, mg-ekv/l	–	–	5,63	5,76	4,79	6,43	7,94	8,61	8,14	12,5	24,4	12,8	13,1
PS, mgO ₂ /l	–	–	19,1	26,4	22,0	21,2	23,6	28,2	33,8	13,5	11,3	11,6	10,4
ChDS, mgO ₂ /l	–	–	23,0	122	96,0	156	125	136	92,0	17,2	26,2	49,6	59,8
Chloridas (Cl ⁻), mg/l	500	500	21,4	12,7	16,2	10,4	17,0	9,25	14,8	54,9	158	63,2	57,3
Sulfatas (SO ₄ ²⁻), mg/l	1000	1000	67,0	21,4	57,6	56,1	13,6	61,4	11,6	86,1	843	136	100
Hidrokarbonatas (HCO ₃ ⁻), mg/l	–	–	671	580	638	751	652	563	690	701	568	621	641
Nitritas (NO ₂ ⁻), mg/l	1	1	<0,09	<0,09	0,46	0,56	0,87	<0,09	0,26	<0,09	<0,09	0,17	0,18
Nitratas (NO ₃ ⁻), mg/l	50	100	<0,14	<0,14	5,06	<0,14	1,83	<0,14	0,84	0,24	<0,14	1,70	0,51

Rodiklis	DLK [4]	RV [5]	46157				46158				46159			
			2022.05.13	2022.11.09	2023.05.18	2023.12.06	2022.05.13	2022.11.09	2023.05.18	2023.12.06	2022.05.13	2022.11.09	2023.05.18	2023.12.06
Natriis (Na ⁺), mg/l	-	-	90,7	56,7	90,7	94,1	28,1	22,3	27,4	13,2	55,0	128	66,8	55,9
Kalis (K ⁺), mg/l	-	-	27,0	20,9	31,9	30,5	56,4	48,1	57,9	31,1	27,2	31,9	23,7	23,5
Kalcis (Ca ²⁺), mg/l	-	-	88,6	68,8	69,0	101	129	117	114	115	209	356	195	155
Magnis (Mg ²⁺), mg/l	-	-	14,7	28,2	16,0	17,1	18,3	17,2	35,7	29,3	24,4	81,0	36,9	64,7
Amonis (NH ₄ ⁺), mg/l	12,86*	-	62,8	39,1	62,3	71,6	30,8	26,8	33,5	31,9	7,95	11,8	6,16	0,60
Bendrasis azotas, mg/l	-	-	-	-	-	63,6	-	-	-	20,5	-	-	-	6,67
Bendrasis fosforas, mg/l	-	-	-	-	-	0,16	-	-	-	<0,036	-	-	-	0,068
Fosfatas, mg/l	3,3	3,3	-	-	-	<0,11	-	-	-	<0,11	-	-	-	<0,11
SPAM, mg/l	-	-	-	-	-	<0,2	-	-	-	<0,2	-	-	-	<0,2
Pb, µg/l	32	75	-	1	-	-	-	1,3	-	-	-	<1	-	-
Cr, µg/l	500	100	-	2,5	-	-	-	5,8	-	-	-	2,8	-	-
Zn, µg/l	3000	1000	-	<40	-	-	-	<40	-	-	-	<40	-	-
Cu, µg/l	100	2000	-	5,7	-	-	-	3,9	-	-	-	2,1	-	-
Ni, µg/l	40	100	-	12	-	-	-	6,1	-	-	-	7,3	-	-

Pastabos:

- viršijama RV [5];
- viršijama DLK [4];
- atkreiptinas dėmesys.

* - DLK [4] perskaičiuota iš amonio azoto (NH₄-N, 10 mg/l) vertės; RV reikšmės pateiktos IV jautrumo tarptautiniams teritorijoms grupėms; DLK [4] reikšmės pateiktos, kai grūntinis vanduo apylinkėse nenaudojamas gėrimo ir buities reikmėms.

2023 m. gręžinių Nr. 46157 ir Nr. 46158 požeminiame vandenyje užfiksuotos 1,7–5,8 karto DLK viršijančios amonio jonų koncentracijos (21,9–74,6 mg/l). Gręžinyje Nr. 46159 pastarųjų junginių aptikta gerokai mažiau – 0,60–6,16 mg/l, šios vertės nustatytų vertinimo kriterijų nesiekė ir neviršijo. Monitoringo gręžiniuose nustatytos nitritų ir nitratų koncentracijos buvo nežymios ar nedidelės, arba nesiekė metodo aptikimo ribos.

Didžiausia bendrojo azoto koncentracija užfiksuota gręžinio Nr. 46157 vandenyje, ji siekė 63,6 mg/l. Kituose gręžiniuose pastarųjų junginių rasta gerokai mažiau – 6,67–20,5 mg/l. Monitoringo gręžiniuose aptiktas bendrojo fosforo kiekis buvo nežymus (0,16 mg/l) arba aptikti tik pastarųjų junginių pėdsakai (0,068 mg/l). Fosfatų sąvartyno teritorijos vandenyje nenustatyta.

2023 m. visuose monitoringo gręžiniuose tirtas SPAM nesiekė metodo aptikimo ribos.



IŠVADOS

2023 m. uždarytame Reivvyčių sąvartyne monitoringo gręžinių vandens cheminė sudėtis buvo skirtinga. Gręžinių Nr. 46157 ir Nr. 46158 vanduo buvo vidutinės ar padidėjusios mineralizacijos ir vidutinio bendrojo kietumo. Šiuose gręžiniuose nustatytos padidėjusios PS ir aukštos ChDS rodiklių vertės bei DLK viršijančios amonio jonų koncentracijos. Gręžinio Nr. 46159 požeminis vanduo buvo padidėjusios mineralizacijos, kietas, gamtoje įprasto kalcio hidrokarbonatinio tipo. Jame užfiksuota tik padidėjusi ChDS rodiklio vertė. Didžiausias bendrojo azoto kiekis užfiksuotas gręžinio Nr. 46157 vandenyje, likusiose gręžiniuose šio junginio koncentracija buvo gerokai mažesnė. Aptiktas bendrojo fosforo kiekis gręžinių vandenyje buvo nežymus arba rasti tik pastarųjų junginių pėdsakai. Fosfatų nenustatyta. SPAM nesiekė metodo aptikimo ribos. Remiantis gautais tyrimų rezultatais, galima teigti, jog iš uždaryto Reivvyčių sąvartyno į požeminį vandenį vis dar patenka teršiančių medžiagų.

Ataskaitą parengė UAB „Geomina“ aplinkos inžinierė Karolina Juoditytė, tel.: 8-41 545536
(Vardas ir pavardė, telefonas)

(Ukio subjekto vadovo ar jo įgalioto asmens pareigos)

(Parašas)

(Vardas ir pavardė)

(Data)

LITERATŪRA

1. Lietuvos Respublikos aplinkos monitoringo įstatymas (Žin., 1997, Nr. 112-2824; su vėlesniais pakeitimais).
2. Ūkio subjektų aplinkos monitoringo nuostatai (Žin., 2009, Nr. 113-4831; su vėlesniais pakeitimais).
3. Metodiniai reikalavimai monitoringo programos požeminio vandens monitoringo dalies rengimui (Žin., 2011, Nr. 107-5092; su vėlesniais pakeitimais).
4. Pavojingų medžiagų išleidimo į požeminį vandenį inventorizavimo ir informacijos rinkimo tvarka (Žin., 2003, Nr. 17-770; su vėlesniais pakeitimais).
5. Cheminėmis medžiagomis užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavimai (Žin., 2008, Nr. 53-1987; su vėlesniais pakeitimais).
6. Naftos produktais užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavimai LAND 9-2009 (Žin., 2009, Nr. 140-6174; su vėlesniais pakeitimais).
7. Požeminio vandens monitoringas: metodinės rekomendacijos. Sudarė: A. Domaševičius, J. Giedraitienė, V. Gregorauskienė ir kt.; ats. red. K. Kadūnas. Lietuvos geologijos tarnyba. Vilnius, 1999.
8. Nuotekų tvarkymo reglamentas (Žin., 2006, Nr. 59-2103; su vėlesniais pakeitimais).
9. Paviršinių vandens telkinių būklės nustatymo metodika (Žin., 2007, Nr. 47-1814; su vėlesniais pakeitimais).
10. LST ISO 5667-11:2009. Vandens kokybė. Bandinių ėmimas: 11-oji dalis. Nurodymai, kaip imti gruntinio vandens bandinius. Vilnius: Lietuvos standartizacijos departamentas, 2009.
11. LST ISO 5667-10:2011. Vandens kokybė. Mėginių ėmimas. 10 dalis. Nurodymai, kaip imti nuotekų mėginius (tapatus ISO 5667-10:1992). Vilnius: Lietuvos standartizacijos departamentas, 2011.
12. LST EN ISO 5667-3:2006. Vandens kokybė. Mėginių ėmimas. 3-oji dalis. Nurodymai, kaip konservuoti ir tvarkyti vandens mėginius. Vilnius: Lietuvos standartizacijos departamentas, 2006.
13. A. Andriulė. UAB „Telšių regiono atliekų tvarkymo centras“ uždaryto Reivyčių buitinių atliekų sąvartyno, esančio Reivyčių k., Mažeikių r. sav., aplinkos monitoringo programa (2020–2024 m.). UAB „Geomina“. Šiauliai, 2020.
14. K. Juodrytė. Uždaryto Reivyčių sąvartyno, esančio Reivyčių k., Mažeikių r. sav., aplinkos monitoringo 2022 m. ataskaita. UAB „Geomina“. Šiauliai, 2023.

PRIEDAI

Paviršinio vandens
fizinių-cheminių parametrų matavimo rezultatų
PROTOKOLAS

Objektas: **Reivyčių sąvartynas**
Užsakymo Nr.: 23MC430

Matavimo vieta	Matavimo data	Fiziniai-cheminiai parametrai			
		T, °C	pH	Eh, mV	SEL, µS/cm
4 postas	2023-12-06	3,1	7,89	-	972
2 postas	2023-12-06	Sausas/užšalęs			
3 postas	2023-12-06	Sausas/užšalęs			

Aplinkos inžinierius



Marius Turskis

Tyrimų protokolas

Užsakovas UAB „Geomina“

Adresas

Objektas Reivyčių sąvartynas

Mėginio rūšis paviršinis vanduo

Užsakymo Nr. 23MC430

Mėginių paėmimo data 2023-12-06 10:31

Mėginių pristatymo į laboratoriją data 2023-12-07

Analitė	Matavimo vnt.	Tyrimo atlikimo data	Mėginio identifikacija (pagal užsakovą)	Normatyvinio dokumento žymuo
			4 postas	
			Mėginio identifikacija (pagal laboratoriją)	
			23MC430 04	
Suspenduotos medžiagos	mg/l	2023-12-17	8,7	LST EN 872:2005
Cheminis deguonis suvartojimas (ChDS _{O2})	mg O ₂ /l	2023-12-27	28,1	ISO 15705:2002
Biocheminis deguonis suvartojimas (BDS ₅)	mg O ₂ /l	2023-12-28	0,99	LST EN 1899-2:2000
Chloridas (Cl ⁻)	mg/l	2023-12-07	25,7	LST EN ISO 10304-1:2009
Sulfatas (SO ₄ ²⁻)	mg/l	2023-12-07	68,8	LST EN ISO 10304-1:2009
Nitritas (NO ₂ ⁻)	mg/l	2023-12-07	<0,09	LST EN ISO 10304-1:2009
Nitratas (NO ₃ ⁻)	mg/l	2023-12-07	<0,14	LST EN ISO 10304-1:2009
Amonis (NH ₄ ⁺)	mgN/l	2023-12-18	2,66	LST ISO 7150-1:1998
Bendras azotas	mg/l	2023-12-12	4,26	LST EN ISO 11905-1:2000
Bendras fosforas	mg/l	2023-12-11	<0,036	LST EN ISO 6878:2004
Fosfatas (PO ₄ ³⁻)	mg/l	2023-12-14	<0,030	LST EN ISO 6878:2004

Vyr. chemikė



Rūta Vilbasienė

Data: 2024-01-04

Paviršinio vandens
fizinių-cheminių parametrų matavimo rezultatų
PROTOKOLAS

Objektas: **Reivvyčių sąvartynas**
Užsakymo Nr.: 23MC141

Matavimo vieta	Matavimo data	Fiziniai-cheminiai parametrai			
		T, °C	pH	Eh, mV	SEL, µS/cm
3 postas	2023.05.18	16,4	8,06	-	978
4 postas	2023.05.18	15,7	7,95	-	969
2 postas	2023.05.18	Sausas			

Aplinkos inžinierius



Marius Turskis

Tyrimų protokolas

Užsakovas UAB „Geomina“

Adresas

Objektas Reivyčių sąvartynas

Mėginio rūšis paviršinis vanduo

Užsakymo Nr. 23MC141

Mėginių paėmimo data 2023.05.18 13:15

Mėginių pristatymo į laboratoriją data 2023.05.19

Analitė	Matavimo vnt.	Tyrimo atlikimo data	Mėginio identifikacija (pagal užsakovą)	Normatyvinio dokumento žymuo
			3 postas	
			Mėginio identifikacija (pagal laboratoriją)	
			23MC141.16	
Suspenduotos medžiagos	mg/l	2023.05.19	7,7	LST EN 872:2005
Cheminis deguonis suvartojimas (ChDS _{O2})	mg O ₂ /l	2023.05.31	42,7	ISO 15705:2002
Biocheminis deguonis suvartojimas (BDS ₅)	mg O ₂ /l	2023.05.25	6,86	ISO 5815-1:2019
Chloridas (Cl ⁻)	mg/l	2023.05.19	40,8	LST EN ISO 10304- 1:2009
Sulfatas (SO ₄ ²⁻)	mg/l	2023.05.19	68,4	LST EN ISO 10304- 1:2009
Nitritas (NO ₂ ⁻)	mg/l	2023.05.19	<0,09	LST EN ISO 10304- 1:2009
Nitratas (NO ₃ ⁻)	mg/l	2023.05.19	<0,14	LST EN ISO 10304- 1:2009
Amonis (NH ₄ ⁺)	mgN/l	2023.05.23	1,96	LST ISO 7150-1:1998
Bendras azotas	mg/l	2023.05.25	5,67	LST EN ISO 11905- 1:2000
Bendras fosforas	mg/l	2023.05.25	0,076	LST EN ISO 6878:2004
Fosfatas (PO ₄ ³⁻)	mg/l	2023.05.22	0,054	LST EN ISO 6878:2004

Vyr. chemikė



Rūta Vilbasienė

Data: 2023-06-05

Tyrimų protokolas

Užsakovas UAB „Geomina“

Adresas

Objektas Reivvyčių sąvartynas

Mėginio rūšis paviršinis vanduo

Užsakymo Nr. 23MC141

Mėginių paėmimo data 2023.05.18 13:20

Mėginių pristatymo į laboratoriją data 2023.05.19

Analitė	Matavimo vnt.	Tyrimo atlikimo data	Mėginio identifikacija (pagal užsakovą)	Normatyvinio dokumento žymuo
			4 postas	
			Mėginio identifikacija (pagal laboratoriją)	
			23MC141 13	
Suspenduotos medžiagos	mg/l	2023.05.19	5,3	LST EN 872:2005
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS _{O2})	mg O ₂ /l	2023.06.05	59,3	ISO 15705:2002
Biocheminis deguonies suvartojimas (BDS ₇)	mg O ₂ /l	2023.05.25	5,04	LST EN 1899-2:2000
Chloridas (Cl ⁻)	mg/l	2023.05.19	40,0	LST EN ISO 10304- 1:2009
Sulfatas (SO ₄ ²⁻)	mg/l	2023.05.19	69,9	LST EN ISO 10304- 1:2009
Nitritas (NO ₂ ⁻)	mg/l	2023.05.19	<0,09	LST EN ISO 10304- 1:2009
Nitratas (NO ₃ ⁻)	mg/l	2023.05.19	<0,14	LST EN ISO 10304- 1:2009
Amonis (NH ₄ ⁺)	mgN/l	2023.05.23	1,97	LST ISO 7150-1:1998
Bendras azotas	mg/l	2023.05.25	3,96	LST EN ISO 11905- 1:2000
Bendras fosforas	mg/l	2023.05.25	0,065	LST EN ISO 6878:2004
Fosfatas (PO ₄ ³⁻)	mg/l	2023.05.22	<0,030	LST EN ISO 6878:2004

Vyr. chemikė



Rūta Vilbasienė

Data: 2023-06-05

Požeminio vandens lygio ir
fizinių-cheminių parametrų matavimo rezultatų
PROTOKOLAS

Objektas: **Reivyčių sąvartynas**
Užsakymo Nr.: 23MC430

Matavimo vieta	Matavimo data	Vandens lygis, m		Fiziniai-cheminiai parametrai			
		nuo ž. pav.	pagal abs.a.	T, °C	pH	Eh, mV	SEL, µS/cm
46157	2023-12-06	0,80	71,24	6,8	7,68	-130	1300
46158	2023-12-06	0,30	69,54	4,3	7,78	1	815
46159	2023-12-06	0,35	69,74	4,3	7,85	-5	1177

Aplinkos inžinierius



Marius Turskis

Tyrimų protokolas

Užsakovas UAB „Geomina“

Adresas

Objektas Reivyčių sąvartynas

Mėginio rūšis požeminis vanduo

Užsakymo Nr. 23MC430

Mėginių paėmimo data 2023-12-06

Mėginių pristatymo į laboratoriją data 2023-12-07

Analitė	Matavimo vnt.	Tyrimo atlikimo data	Mėginio identifikacija (pagal užsakovą)	Normatyvinio dokumento žymuo
			46157	
			Mėginio identifikacija (pagal laboratoriją)	
			23MC430 61	
BIMMS	mg/l	2024-01-02	1135	Apskaičiuojamas
Permanganato indeksas	mg O ₂ /l	2023-12-18	21,2	LST EN ISO 8467:2002
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS _{O2})	mg O ₂ /l	2023-12-27	156	ISO 15705:2002
Bendras kietumas (suminis kalcis ir magnis)	mg-ekv/l	2023-12-14	6,43	LST ISO 6059:1998
Karbonatinis kietumas	mg-ekv/l	2023-12-11	6,43	Apskaičiuojamas
Chloridas (Cl ⁻)	mg/l	2023-12-07	10,4	LST EN ISO 10304-1:2009
Sulfatas (SO ₄ ²⁻)	mg/l	2023-12-07	56,1	LST EN ISO 10304-1:2009
Sarmingumas (hidrokarbonatas, HCO ₃ ⁻)	mg/l	2023-12-11	751	LST EN ISO 9963-1:1999
Sarmingumas (karbonatas, CO ₃ ²⁻)	mg/l	2023-12-11	<6,7	LST EN ISO 9963-1:1999
Nitritas (NO ₂ ⁻)	mg/l	2023-12-07	0,56	LST EN ISO 10304-1:2009
Nitratas (NO ₃ ⁻)	mg/l	2023-12-07	<0,14	LST EN ISO 10304-1:2009
Natris (Na ⁺)	mg/l	2023-12-20	94,1	LST ISO 9964-3:1998
Kalis (K ⁺)	mg/l	2023-12-20	30,5	LST ISO 9964-3:1998
Kalcis (Ca ²⁺)	mg/l	2023-12-14	101	LST ISO 6058:1998
Magnis (Mg ²⁺)	mg/l	2023-12-14	17,1	LST ISO 6059:1998
Amonis (NH ₄ ⁺)	mg/l	2023-12-18	74,6	LST ISO 7150-1:1998
Bendras azotas	mg/l	2023-12-12	63,6	LST EN ISO 11905-1:2000
Bendras fosforas	mg/l	2023-12-11	0,16	LST EN ISO 6878:2004
Fosfatas (PO ₄ ³⁻)	mg/l	2023-12-07	<0,11	LST EN ISO 10304-1:2009

Vyr. chemikė



Rūta Vilbasiienė

Data: 2024-01-02

Tyrimų protokolas

Užsakovas UAB „Geomina“

Adresas

Objektas Reivyčių sąvartynas

Mėginio rūšis požeminis vanduo

Užsakymo Nr. 23MC430

Mėginių paėmimo data 2023-12-06

Mėginių pristatymo į laboratoriją data 2023-12-07

Analitė	Matavimo vnt.	Tyrimo atlikimo data	Mėginio identifikacija (pagal užsakovą)	Normatyvinio dokumento žymuo
			46158	
			Mėginio identifikacija (pagal laboratoriją)	
			23MC430 02	
BIMMS	mg/l	2024-01-02	743	Apskaičiuojamas
Permanganato indeksas	mg O ₂ /l	2023-12-18	19,8	LST EN ISO 8467:2002
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS _{O2})	mg O ₂ /l	2023-12-27	133	ISO 15705:2002
Bendras kietumas (suminis kalcis ir magnis)	mg-ekv/l	2023-12-14	8,14	LST ISO 6059:1998
Karbonatinis kietumas	mg-ekv/l	2023-12-11	8,14	Apskaičiuojamas
Chloridas (Cl ⁻)	mg/l	2023-12-12	8,79	LST EN ISO 10304-1:2009
Sulfatas (SO ₄ ²⁻)	mg/l	2023-12-07	6,41	LST EN ISO 10304-1:2009
Sąrmingumas (hidrokarbonatas, HCO ₃ ⁻)	mg/l	2023-12-11	517	LST EN ISO 9963-1:1999
Sąrmingumas (karbonatas, CO ₃ ²⁻)	mg/l	2023-12-11	<6,7	LST EN ISO 9963-1:1999
Nitritas (NO ₂ ⁻)	mg/l	2023-12-07	<0,09	LST EN ISO 10304-1:2009
Nitratas (NO ₃ ⁻)	mg/l	2023-12-07	<0,14	LST EN ISO 10304-1:2009
Natris (Na ⁺)	mg/l	2023-12-20	13,2	LST ISO 9964-3:1998
Kalis (K ⁺)	mg/l	2023-12-20	31,1	LST ISO 9964-3:1998
Kalcis (Ca ²⁺)	mg/l	2023-12-14	115	LST ISO 6058:1998
Magnis (Mg ²⁺)	mg/l	2023-12-14	29,3	LST ISO 6059:1998
Amonis (NH ₄ ⁺)	mg/l	2023-12-18	21,9	LST ISO 7150-1:1998
Bendras azotas	mg/l	2023-12-12	20,5	LST EN ISO 11905-1:2000
Bendras fosforas	mg/l	2023-12-11	<0,036	LST EN ISO 6878:2004
Fosfatas (PO ₄ ³⁻)	mg/l	2023-12-07	<0,11	LST EN ISO 10304-1:2009

Vyr. chemikė



Rūta Vilbasienė

Data: 2024-01-02