



**UAB „TELŠIŲ REGIONO ATLIEKŲ TVARKYMO CENTRAS“
UŽDARYTO DARGIŲ SĄVARTYNO,
ESANČIO DARGIŲ 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.	korpusas	buto ar negyvenamosios patalpos nr.
Plungės r.	Plungės m.	J. Tumo-Vaižganto g.	91		

1.5. ryšio informacija

telefono nr.	fakso nr.	el. pašto adresas
(8-448) 500 43	(8-448) 500 43	info@trac.lt

2. Ūkinės veiklos vieta:

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

3. Informaciją parengusio asmens ryšio informacija: UAB „Geomina“, Vaidoto g. 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 AFLINKAI MONITORINGAS

I lentelė. Poveikio vandens kokybei monitoringo duomenys.

Eil. Nr.	Iššiuvo kodas	Nuotomni parametrai	Vertinimo kriterijus ⁴	Matavimo vieta:				Matavimo atlikimo data ir laikas	Matavimų rezultatai	Matavimo metodas ⁵	Laboratorija, atlikusi matavimus	
				koordinatės	atstumas nuo taršos šaltinio, km	paoršinio vandens telkinio kodas ⁷	paoršinio 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	P1	Temperatūra, °C		X: 6245002 Y: 403213	0,6 km		kanalas, įtekantis į Ašvos upę	2023.02.08	2,6	skait. termometras	UAB „Geomina“	2017.07.27
2		pH							7,78	potenciometrija		
3		SEL, µS/cm							952	LST EN 27888		
4		ChDS, mg O/l							5,81	ISO 15705:2002		
5		BDS, mg O/l							1,5	LST EN 1899		
6		Cl, mg/l	300 mg/l						31,4	LST EN ISO 10304		
7		NO ₂ , mg/l							<0,99	LST EN ISO 10304		
8		NO ₃ , mg/l							62,4	LST EN ISO 10304		
9		NH ₄ ⁺ , mg/l							0,83	LST EN ISO 14911		
10		N bendrasis, mg/l							1,5	LST ISO 11905		
11		P bendrasis, mg/l							0,065	LST EN ISO 6878		
12		Fosforas, mg/l							<0,027	LST EN ISO 10304		
13		Temperatūra, °C						2023.05.18	12,8	skait. termometras		
14		pH							8,26	potenciometrija		
15		SEL, µS/cm							1022	LST EN 27888		
16		ChDS, mg O/l							38,3	ISO 15705:2002		
17		BDS, mg O/l							5,23	LST EN 1899		
18		Cl, mg/l	300 mg/l						37,5	LST EN ISO 10304		
19		NO ₂ , mg/l							0,41	LST EN ISO 10304		
20		NO ₃ , mg/l							7,4	LST EN ISO 10304		
21		NH ₄ ⁺ , mg/l							2,27	LST EN ISO 14911		
22		N bendrasis, mg/l							5,34	LST ISO 11905		
23		P bendrasis, mg/l							0,18	LST EN ISO 6878		
24		Fosforas, mg/l							0,089	LST EN ISO 10304		
25		Temperatūra, °C						2023.08.08	16,8	skait. termometras		
26		pH							7,83	potenciometrija		
27		El, mV							-	potenciometrija		
28		SEL, µS/cm							759	LST EN 27888		
29		ChDS, mg O/l							23	ISO 15705:2002		
30		BDS, mg O/l							1,07	LST EN 1899		
31		Cl, mg/l	300 mg/l						17,3	LST EN ISO 10304		
32		NO ₂ , mg/l							<0,99	LST EN ISO 10304		

Eil. Nr.	Iššūčiuvo kodas	Nusavinti parametrai	Vertinimo kriterijus	Matavimų vieta			Matavimų atlikimo data ir laikas	Matavimų rezultatai	Matavimo metodai	Laboratorija, atlikusi matavimus		
				koordinatės	atstumas nuo taršos šaltinio, km	paviršinio vandens telkinio kodas				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
33		NO ₃ , mg/l							0,4	LST EN ISO 10304		
34		NH ₄ ⁺ , mg/l							0,085	LST EN ISO 14911		
35		N bendrasis, mg/l							0,95	LST ISO 11905		
36		P bendrasis, mg/l							0,049	LST EN ISO 6878		
37		Fosfatai, mg/l							<0,030	LST EN ISO 10304		
38		Temperatūra, °C						2023.11.23	2,3	skait. termometras		
39		pH							7,98	potenciometrija		
40		Ek, mV							-	potenciometrija		
41		SEL, µS/cm							868	LST EN 27888		
42		ChDS, mg O/l							21,4	ISO 15705:2002		
43		BDS, mg O/l							1,93	LST EN 1899		
44		Cl, mg/l	300 mg/l						22,6	LST EN ISO 10304		
45		NO ₂ , mg/l							0,43	LST EN ISO 10304		
46		NO ₃ , mg/l							31	LST EN ISO 10304		
47		NH ₄ ⁺ , mg/l							0,33	LST EN ISO 14911		
48		N bendrasis, mg/l							9,48	LST ISO 11905		
49		P bendrasis, mg/l							<0,036	LST EN ISO 6878		
50		Fosfatai, mg/l							<0,030	LST EN ISO 10304		
51	P2	Temperatūra, °C		X: 6245024 Y: 403240	0,6 km	30911236	Ašva	2023.02.08	2,7	skait. termometras	UAB „Geomina“ leidimas Nr. 1393732	2017.07.27
52		pH							7,92	potenciometrija		
53		SEL, µS/cm							723	LST EN 27888		
54		ChDS, mg O/l							37,9	ISO 15705:2002		
55		BDS, mg O/l							1	LST EN 1899		
56		Cl, mg/l	300 mg/l						18,9	LST EN ISO 10304		
57		NO ₂ , mg/l							<0,09	LST EN ISO 10304		
58		NO ₃ , mg/l							52	LST EN ISO 10304		
59		NH ₄ ⁺ , mg/l							0,11	LST EN ISO 14911		
60		N bendrasis, mg/l							13,5	LST ISO 11905		
61		P bendrasis, mg/l							0,041	LST EN ISO 6878		
62		Fosfatai, mg/l							<0,027	LST EN ISO 10304		
63		Temperatūra, °C						2023.05.18	13,1	skait. termometras		
64		pH							8,23	potenciometrija		
65		SEL, µS/cm							787	LST EN 27888		
66		ChDS, mg O/l							28,1	ISO 15705:2002		
67		BDS, mg O/l							2,62	LST EN 1899		
68		Cl, mg/l	300 mg/l						17,5	LST EN ISO 10304		

EJ. Nr.	Būsto kodas	Nustatomi parametrai	Vertinimo kriterijus ⁶	Matavimų vieta			Matavimo atlikimo data ir laikas	Matavimų rezultatai	Matavimo metodas ⁷	Laboratorija, atlikusi matavimus		
				koordinatės	atstumas nuo taršos šaltinio, km	paviršinio vandens telkinio kodas ⁸				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
69		NO ₂ , mg/l							<0,09	LST EN ISO 10304		
70		NO _x , mg/l							12,6	LST EN ISO 10304		
71		NH ₄ ⁺ , mg/l							0,11	LST EN ISO 14911		
72		N bendrasis, mg/l							4,06	LST ISO 11905		
73		P bendrasis, mg/l							0,056	LST EN ISO 6878		
74		Fosfatai, mg/l							<0,030	LST EN ISO 10304		
75		Temperatūra, °C						2023.08.08	16,9	skait. termometras		
76		pH							7,87	potenciometrija		
77		Eh, mV							-	potenciometrija		
78		SEL, µS/cm							764	LST EN 27888		
79		ChDS, mg O/l							17,2	ISO 15705:2002		
80		BDS, mg O/l							1,15	LST EN 1899		
81		Cl ⁻ , mg/l	300 mg/l						17,5	LST EN ISO 10304		
82		NO _x , mg/l							<0,09	LST EN ISO 10304		
83		NO ₂ , mg/l							0,38	LST EN ISO 10304		
84		NH ₄ ⁺ , mg/l							0,11	LST EN ISO 14911		
85		N bendrasis, mg/l							1,09	LST ISO 11905		
86		P bendrasis, mg/l							0,04	LST EN ISO 6878		
87		Fosfatai, mg/l							0,043	LST EN ISO 10304		
88		Temperatūra, °C						2023.11.23	2,1	skait. termometras		
89		pH							8,11	potenciometrija		
90		Eh, mV							-	potenciometrija		
91		SEL, µS/cm							678	LST EN 27888		
92		ChDS, mg O/l							58,3	ISO 15705:2002		
93		BDS, mg O/l							2,3	LST EN 1899		
94		Cl ⁻ , mg/l	300 mg/l						13,9	LST EN ISO 10304		
95		NO _x , mg/l							0,12	LST EN ISO 10304		
96		NO ₂ , mg/l							39,6	LST EN ISO 10304		
97		NH ₄ ⁺ , mg/l							0,079	LST EN ISO 14911		
98		N bendrasis, mg/l							10,3	LST ISO 11905		
99		P bendrasis, mg/l							<0,036	LST EN ISO 6878		
100		Fosfatai, mg/l							0,057	LST EN ISO 10304		
101	P3	Temperatūra, °C					Alva	2023.02.08	2,1	skait. termometras	UAB „Geomina“	2017.07.27
102		pH							7,89	potenciometrija	leidimas Nr. 1393732	
103		SEL, µS/cm							738	LST EN 27888		
104		ChDS, mg O/l							35,8	ISO 15705:2002		

Eil. Nr.	Iššaukimo kodas	Nusmatomi parametrai	Vertinimo kriterijus	Matavimų vieta			Matavimų atlikimo data ir laikas	Matavimų rezultatai	Matavimų metodas	Laboratorija, atlikusi matavimus		
				koordinatės	atskumas nuo taršos šaltinio, km	paviršinio vandens telkinio kodas				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
105		BDS ₅ , mg O/l							1.14	LST EN 1899		
106		Cr, mg/l	300 mg/l						19.5	LST EN ISO 10304		
107		NO ₂ , mg/l							<0,09	LST EN ISO 10304		
108		NO ₃ , mg/l							52,9	LST EN ISO 10304		
109		NH ₄ ⁺ , mg/l							0,098	LST EN ISO 14911		
110		N bendrasis, mg/l							12,8	LST ISO 11905		
111		P bendrasis, mg/l							0,048	LST EN ISO 6878		
112		Fosfatai, mg/l							<0,027	LST EN ISO 10304		
113		Temperatūra, °C						2023.05.18	11,7	skait. termometras		
114		pH							8,26	potenciometrija		
115		SEL, µS/cm							770	LST EN 27888		
116		ChDS, mg O/l							26,5	ISO 15705:2002		
117		BDS ₅ , mg O/l							2,83	LST EN 1899		
118		Cr, mg/l	300 mg/l						17,6	LST EN ISO 10304		
119		NO ₂ , mg/l							0,1	LST EN ISO 10304		
120		NO ₃ , mg/l							12,3	LST EN ISO 10304		
121		NH ₄ ⁺ , mg/l							0,14	LST EN ISO 14911		
122		N bendrasis, mg/l							3,92	LST ISO 11905		
123		P bendrasis, mg/l							0,056	LST EN ISO 6878		
124		Fosfatai, mg/l						2023.08.08	<0,030	LST EN ISO 10304		
125		Temperatūra, °C							16,5	skait. termometras		
126		pH							7,88	potenciometrija		
127		Ek, mV							-	potenciometrija		
128		SEL, µS/cm							737	LST EN 27888		
129		ChDS, mg O/l							27	ISO 15705:2002		
130		BDS ₅ , mg O/l							1,01	LST EN 1899		
131		Cr, mg/l	300 mg/l						16,5	LST EN ISO 10304		
132		NO ₂ , mg/l							<0,09	LST EN ISO 10304		
133		NO ₃ , mg/l							<0,14	LST EN ISO 10304		
134		NH ₄ ⁺ , mg/l							0,084	LST EN ISO 14911		
135		N bendrasis, mg/l							1,18	LST ISO 11905		
136		P bendrasis, mg/l							0,051	LST EN ISO 6878		
137		Fosfatai, mg/l							0,067	LST EN ISO 10304		
138		Temperatūra, °C						2023.11.23	1,6	skait. termometras		
139		pH							7,95	potenciometrija		
140		Ek, mV							-	potenciometrija		

Eil. Nr.	Eištovo kodas	Nustatomi parametrai	Vertinimo kriterijus 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 ³				paviršinio vandens telkinio pavadinimas	įeidimo ar akreditacijos pažymėjimo Nr.	įeidimo ar akreditacijos pažymėjimo įdavimo data
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
141		SEL, µS/cm							680	LST EN 27888		
142		ChDS, mg O/l							55,4	ISO 15705:2002		
143		BDS, mg O/l							1,2	LST EN 1899		
144		Cl, mg/l	300 mg/l						14,2	LST EN ISO 10304		
145		NO ₂ , mg/l							0,12	LST EN ISO 10304		
146		NO ₃ , mg/l							39,6	LST EN ISO 10304		
147		NH ₄ ⁺ , mg/l							0,15	LST EN ISO 14911		
148		N bendrasis, mg/l							9,76	LST ISO 11905		
149		P bendrasis, mg/l							<0,036	LST EN ISO 6878		
150		Fosforai, mg/l							<0,030	LST EN ISO 10304		

Pastabos:

¹ Paviršinių vandens telkinių būklės vertinimo kriterijai pateikti Nuotekų tvarkymo reglamente, paviršinio aplinkos monitoringo 2006 m. gegužės 17 d. įsakymu Nr. D1-236 „Dėl Nuotekų tvarkymo reglamento patvirtinimo“ 1 priede ir 2 priedo A dalyje nurodytų medžiagų aplinkos kokybės standartai paviršiniuose vandenyse ir 2 priedo B dalies B1 sąraše nurodytų medžiagų didžiųjų telkinių koncentracijos vandens telkinyje-primame 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“.

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

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

2 lentelė. Poveikio oro kokybei monitoringo duomenys. Monitoringas nevykdomas. Savarankiški tyrimų duomenys pateikti šios ataskaitos prieduose.
3 lentelė. Paviršinio požeminiam vandeniui monitoringo duomenys¹.

Eil. Nr.	Nustatomi parametrai	Matavimo vieta	Matavimo metodas ²	Laboratorija ³	Vertinimo kriterijus ⁴	Matavimų rezultatai		
						Matavimo Nr. ⁴	Matavimo data	
1					6	7	52319	
1	Vandens lygis abs. a.	m	spec. matavimo juosta	UAB „Geomina“ Iešdama Nr. 1393732, 2017.07.27	6	74,49	2023.03.10	
2	Temperatūra	°C	skait. termometras			3,1		
3	pH		LST EN ISO 10523			7,63		
4	Ek	mV	potencijometris			62		
5	Savitaus elektrinio laidis	µS/cm	LST EN 27888			1029		
6	Įtirpusių min. medži. suma	mg/l	apokaliuojama			719		
7	Permanganato skaidis	mgO ₂ /l	LST EN ISO 8467			2,52		
8	ChDS	mgO ₂ /l	ISO 15705			40,6		
9	Bendrasis kietumas	mg-ekv/l	LST ISO 6059			9,15		
10	Karbonatinis kietumas	mg-ekv/l	apokaliuojama			7,51		

1	2	3	4	5	6	7		
Eil. Nr.	Nustatomi parametrai	Matavimo vnt.	Matavimo metodas ²	Laboratorija ⁵	Vertinimo kriterijus ³	Matavimų rezultatas		
11	Cl ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304	UAB „Geomina“ Icėdros Nr. 1393732, -2017.07.27.	500 mg/l [5, 4]	43,4		
12	SO ₄ ²⁻	mg/l	LST EN ISO 10304		1000 mg/l [5, 4]	36		
13	HCO ₃ ⁻	mg/l	LST ISO 9963-1		1 mg/l [5, 4]	100 mg/l [5], 50 mg/l [4]	458	
14	CO ₃ ²⁻	mg/l	LST EN ISO 9963-1				<6,7	
15	NO ₃ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304				<0,09	
16	NO ₂ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304				0,19	
17	Na ⁺	mg/l	LST ISO 9964-3				9,88	
18	K ⁺	mg/l	LST ISO 9964-3				3,07	
19	Ca ²⁺	mg/l	LST ISO 6058				145	
20	Mg ²⁺	mg/l	LST ISO 6059				23,2	
21	NH ₄ ⁺	mg/l	LST ISO 7150-1				12,86 mg/l* [4]	0,32
22	Vandens lygis abs. a.	m	spec. matavimo juosta				UAB „Geomina“ Icėdros Nr. 1393732, -2017.07.27.	gretimio Nr. 4 data
23	Temperatūra	°C	skaitf. termometras		5,5			
24	pH		LST EN ISO 10523		7,06			
25	Eh	mV	potencio metras		82			
26	Sėvilasio elektros laidis	µS/cm	LST EN 27888		2510			
27	Išrūpiųjų mis. medd. suma	mg/l	apskaituojama		2204			
28	Permanganato skaitis	mgO ₂ /l	LST EN ISO 8467		34			
29	ChDS	mgO ₂ /l	ISO 15705		463			
30	Boratas kiekumas	mg-ekv/l	LST ISO 6059		15,7			
31	Karbonatūris kiekumas	mg-ekv/l	apskaituojama		15,7			
32	Cl ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304	82,8				
33	SO ₄ ²⁻	mg/l	LST EN ISO 10304	6,23				
34	HCO ₃ ⁻	mg/l	LST ISO 9963-1	1329				
35	CO ₃ ²⁻	mg/l	LST EN ISO 9963-1	<6,7				
36	NO ₃ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304	0,09				
37	NO ₂ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304	<0,14				
38	Na ⁺	mg/l	LST ISO 9964-3	94,9				
39	K ⁺	mg/l	LST ISO 9964-3	94,8				
40	Ca ²⁺	mg/l	LST ISO 6058	213				
41	Mg ²⁺	mg/l	LST ISO 6059	61,1				
42	NH ₄ ⁺	mg/l	LST ISO 7150-1	132				
43	Benzenas	µg/l	ISO 11423-1	12,86 mg/l* [4]	2,37			
44	Toluenas	µg/l	ISO 11423-1	50 µg/l [5], 10 µg/l [4]	<2,0			
45	Etil-Benzenas	µg/l	ISO 11423-1	300 µg/l [5]	<2,0			
46	p- ir m- Ksilolai	µg/l	ISO 11423-1		<2,0			
47	o- Ksilolai	µg/l	ISO 11423-1		<2,0			
48	Kalėmas (žemurių suma)	µg/l	apskaituojama	500 µg/l [5]	<2,0			
49	BEA (Ca-Ca) koncentracija	mg/l	US EPA 8015C	10 mg/l [6]	<0,11			
50	DEA (Cl-Ca) koncentracija	mg/l	US EPA 8015C		<0,14			

1	2	3	4	5	6	7	
Eil. Nr.	Nustatomi parametrai	Matavimo vnt.	Matavimo metodas ¹	Laboacocija ²	Vertinimo kriterijus ³	Matavimų rezultatas	
51	Vandens lygis abs. s.	m	spec. matavimo juosta	UAB „Geomina“ leidimas Nr. 1395732, 2017.07.27		74,63	
52	Temperatūra	°C	skait. termometras LST EN ISO 10523				6,5
53	pH						7,33
54	Eh	mV	potencialometria				125
55	Savitasis elektros laidis	µS/cm	LST EN 27888				947
56	Rūgščių min. modif. suma	mg/l	spokaituojama				681
57	Permanganato skaitis	mgO2/l	LST EN ISO 8467				11,5
58	ChADS	mgO2/l	ISO 15705				45,7
59	Bazės kietumas	mg-ekv/l	LST ISO 6059				7,34
60	Karbonatinių kietumas	mg-ekv/l	apokaituojama				6,25
61	Cl ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304				57
62	SO ₄ ²⁻	mg/l	LST EN ISO 10304				17,7
63	HCO ₃ ⁻	mg/l	LST ISO 9963-1				381
64	CO ₃ ²⁻	mg/l	LST EN ISO 9963-1				<6,7
65	NO ₂ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304				<0,09
66	NO ₃ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304				100 mg/l [5, 4]
67	NH ₄ ⁺	mg/l	LST ISO 9964-3				14,9
68	K ⁺	mg/l	LST ISO 9964-3				40,7
69	Ca ²⁺	mg/l	LST ISO 6058				50,2
70	Mg ²⁺	mg/l	LST ISO 6059				76,5
71	NH ₄ ⁺	mg/l	LST ISO 7150-1				42,7
				12,86 mg/l* [4]	0,01		

Pastabos:

¹ Su ataskaita pateikiamos:

1) laboratorinių tyrimų protokolų kopijos;

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

² Matavimo metodo ir laboratorijos kenteleje galima nerasyti, jeigu jie nurodyti tyrimų protokole.

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

⁴ Stebimojo gręžinio identifikavimo numeris Žemės gelmių registre.

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

5 lentelė. Poveikio aplinkai (dirvožemiui, biologinei įvairovei, reljefui, hidrografiniam tinklai, 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, kokį poveikį ūkio subjekto veiklos veikiams aplinkos komponentams daro vykdoma veikla, kaip tokio poveikio galima išvengti ar jį sumažinti:

5.1. duomenų analizėje argumentuotai apibūdinama:

- technologinių procesų parametrijatikis teisės aktuose reglamentuotam (jei reglamentuotas) technologiniam režimui, neatitikimų, jei tokių buvo, priežastys ir jų poveikis (išmetamam ar išleidžiamam teršalų kiekiui ir aplinkos (oro, vandens) kokybei);
- išmetamo ar išleidžiamo teršalų kiekio atitikties 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. išvados pateikiama informacija apie ūkio subjekto vykdomos veiklos technologinių procesų parametrijatikis teisės aktuose reglamentuotam (jei reglamentuotas) ir (ar) leidimo sąlygose nustatytam kiekiui, 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 ir monitoringo apimčių keitimui, jeigu monitoringo rezultatai tai galima pagrįsti.

Poveikio paviršiniam vandeniui monitoringo rezultatai

Dargių sąvartyno poveikio paviršiniam vandeniui monitoringo vykdymo metu paviršinis vanduo tiriamas trijuose postuose keturis kartus per metus. P1 postas įrengtas kanale, į kurį suteka paviršinis vanduo nuo sąvartyno teritorijos. Jis apibūdinama šio kanalo vandens būklę žemiau sąvartyno, P2 postas įrengtas Ašvos upėje aukščiau kanalo įtekėjimo vietos - jis apibūdinama šia upe atitinkančią vandenį. P3 postas įrengtas Ašvos upėje žemiau kanalo. Jis apibūdinama sąvartyno poveikį Ašvos upei.

Paviršinio vandens cheminės sudėties apibendrinti tyrimų rezultatai ir vidutinės metinės vertės pateiktos 6 lentelėje. Palyginimui joje pateikti 2022 m. tyrimų rezultatai [12], nuotekų tvarkymo reglamente [2] nustatytos didžiausios leistinos koncentracijos ir upės ekologinės būklės klasė ar kanalų ekologinis potencialas, nustatytas pagal paviršinių vandens tekinių būklės nustatymo metodiką [3].

2023 m. vertinam metinius tirtų cheminių analizių vidurkius, vandens būklę postuose P2 ir P3 buvo panaši. Tik poste P1 ataskaitiniais metais rasta šiek tiek daugiau taršos. Organinių medžiagų kiekiai visuose postuose buvo didesnis nei 2022 m. Didžiausios ChDS rodiklio vertės buvo nustatytos IV ketvirtį - poste P2 šio rodiklio vertė siekė 58,3 mgO₂/l, poste P3 - 55,4 mgO₂/l, tik poste P1 ji buvo mažesnė - 21,4 mgO₂/l. Nustatytos chloridų koncentracijos kanalo ir upės vandenyje buvo neįdomios - siekė 13,9-37,5 mg/l.

6 lentelė: Paviršinio vandens cheminės sudėties rodiklių vertės 2022–2023 m.

Rodikliai	Vertinimo kriterijus	P1			P2			P3			
		2022 m. metų vidurkis	2023 m. metų vidurkis	2023 m. didžiausia vertė	2022 m. metų vidurkis	2023 m. mažiausia vertė	2023 m. metų vidurkis	2022 m. metų vidurkis	2023 m. mažiausia vertė	2023 m. metų vidurkis	2023 m. didžiausia vertė
Temperatūra, °C	-	8,6	8,6	16,8	9,2	2,1	8,7	8,5	1,6	7,98	16,5
SEL, µS/cm	-	725	900	1022	720	678	738	718	680	731	770
pH	-	8,04	7,94	8,26	8,05	7,87	8,03	8,43	7,88	8,00	8,26
ChDS, mg O ₂ /l	-	23,2	22,1	38,3	21,1	17,2	35,4	21,1	26,5	36,2	55,4
BDS ₅ , mg O ₂ /l	***	3,1	3,3	5,21	3,9	1,00	1,7	1,7	1,01	1,5	2,83
Chloridas (Cl ⁻), mg/l	300**	19,8	27,2	37,5	17,7	13,9	16,95	17,8	14,2	17,0	19,5
Nitritas (NO ₂ ⁻), mg/l	-	0,025	0,21	0,43	0,03	<0,09	0,03	0,033	<0,09	0,06	0,12
Nitratas (NO ₃ ⁻), mg/l	-	15,2	25,3	62,4	18,9	0,38	26,2	18,7	<0,14	34,9	52,9
Nitrato azotas (NO ₃ -N)*, mg/l	***	3,43	5,72	14,1	4,27	0,086	5,92	4,22	0	7,88	11,95
Amonias (NH ₄ ⁺), mg/l	-	0,102	0,88	2,27	0,108	0,079	0,10	0,067	0,084	0,12	0,15
Amonio azotas (NH ₄ -N)*, mg/l	***	0,099	0,68	1,76	0,094	0,061	0,098	0,09	0,065	0,09	0,12
Bendrasis azotas (N _T), mg/l	***	4,66	7,59	15,0	5,66	1,09	7,24	6,04	1,18	6,92	12,8
Bendrasis fosforas (P _T), mg/l	***	0,079	0,075	0,18	0,078	<0,036	0,074	0,065	<0,036	0,039	0,056
Fosfatai (PO ₄), mg/l	-	0,020	0,022	0,089	0	<0,027	0,034	0,019	<0,027	0,022	0,087

Pastaba: perskaiciuojant rodiklių reikšmes, vertės esančios žemiau metodo aptikimo ribos prišginamos nuliui;

* - rodiklio vertė perskaiciuota į kitos junginio formos;

** - kaip vertinimo kriterijai priimtos Nuotekų tvarkymo reglamento, patvirtinto Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. spalio 8 d. įsakymo Nr. D1-515 redakcija [2], 1 ir 2 priede nurodytos DLK-AKS višaus paviršiniuose vandenyse ir DLK vandens telkinyje-priimtove.

*** - vertinimo kriterijus – upės ekologinės būklės ir kanalo ekologinio potencialo klasės nustatytos pagal paviršinių vandens telkinių būklės nustatymo metodiką (Žim., 2010, Nr. Nr 29-1363) [3];

	- maksimalus		- vidutinis		- blogas		- atkreiptinas dėmesys
	- geras		- labai blogas				

 Upės (posto P2 ir P3) vandens būklė, pagal BDS₅, amonio azotą ir bendrą fosforą atitiko *mažesniąją* ekologinio potencialo klasę. Pagal nitrato azotą ir bendrąjį azotą upės vanduo buvo *blogos* būklės. Kanalo (posto P1) vanduo pagal BDS (rodiklį) atitiko *gerą* ekologinio potencialo klasę, o pagal bendrąjį azotą, amonio azotą ir nitrato azotą – *blogą*. Tik vertinant pagal bendrąjį fosforą kanalo vanduo atitiko *mažesniąją* ekologinio potencialo klasę.

IŠVADOS

 2023 m. postų tyrimų duomenys rodo, jog tiek kanalo, tiek Ašvos upės vandens kokybė, pagal turtus rodiklius, suprastėjo. Kanalo vandens būklė ties postu P1 pagal BDS₅, amonio azotą ir bendrąjį azotą buvo prastesnė nei upės vanduo ties postais P2 ir P3. Pagal nitrato azotą, amonio azotą ir bendrąjį azotą kanalo vanduo atitiko *blogą* ekologinio potencialo klasę, o pagal BDS₅ – *gerą*. Postų P2 ir P3 būklė pagal nitrato azotą ir bendrąjį azotą taip pat buvo *bloga*. Kadangi tyrimų rezultatai tarp postų P1, P2 ir P3 skiriasi gana nedaug, galima manyti, jog uždaryto Dargių sąvartyno įtaka Ašvos upės vandeniui išliko nedidele.

Sąvartyno filtrato tyrimo rezultatai

2023 m. sąvartyno filtrato tyrimai atlikti kartą per pusmetį. Šių tyrimų protokolai pateikti prieduose, apibendrinti rezultatai – 7 lentelėje.

Sąvartyno filtratas yra skystis, kurį suformuoja per sąvartyne sukauptas atliekas sunkiamasis kritulių (ar kitaip į sąvartyną patekęs) vanduo, tad didelės taršių medžiagų koncentracijos jame yra įprastos.

7 lentelė. Filtrato cheminės sudėties rodiklių vertės 2022–2023 m.

Rodiklis	2022 m.			2023 m.		
	2022-05-13	2022-11-30	metų vidurkis	2023-05-18	2023-11-23	metų vidurkis
Temperatūra, °C	13,9	3,1	8,5	14,1	2,5	8,3
SEL, µS/cm	1655	2539	2102	1259	1534	1397
pH	8,66	7,97	8,32	9,01	7,95	8,48
ChDS, mg O ₂ /l	156	267	212	103	141	122
BDS, mg O ₂ /l	14,6	15,2	14,9	15,6	5,48	10,5
Chloridas (Cl ⁻), mg/l	133	202	168	97,3	107	102
Nitritas (NO ₂ ⁻), mg/l	0,42	<0,09	0,21	1,03	<0,027	0,52
Nitratas (NO ₃ ⁻), mg/l	0,75	<0,14	0,375	1,81	0,11	0,96
Amonis (NH ₄ ⁺), mg/l	48,9	84,0	66,0	13,7	38,7	26,2
Bendrasis azotas (N _t), mg/l	54,6	69,9	62,3	25,3	43,0	34,2
Bendrasis fosforas (P _t), mg/l	0,347	0,552	0,450	0,22	0,056	0,14
Fosfatai (PO ₄), mg/l	<0,11	<0,11	<0,11	<0,11	<0,11	<0,11
Švinas, µg/l	<1	1	0,5	<1	<1	<1
Nikelis, µg/l	13	20	16,5	9,8	7,2	8,5
Cinkas, µg/l	<40	<40	<40	<40	<40	<40
Varis, µg/l	<1	1,1	0,55	<1	<1	<1
Kadmis, µg/l	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
Chromas, µg/l	17	27	22	9,2	12	10,6
Gyvsidabris, µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,15	0,075

Pastabos: skaituojam metų vidurki, vertės esančios žemiau metodo aptikimo ribos prilyginamos nuliui;

< - aktyvumas dėmesys

 Nuo 2022 m. Dargių sąvartyno filtrate sumažėjo ChDS ir BDS; rodiklių vertės, jų vidutinės metinės vertės atskaitiniu laikotarpiu atitinkamai siekė 122 mgO₂/l ir 10,5 BDS; mgO₂/l. Taip pat nustatyti mažesni amonio (vid. 26,2 mg/l), bendrojo azoto (vid. 34,2 mg/l), bendrojo fosforo (vid. 0,14 mg/l), chloridų (vid. 102 mg/l) kiekiai. Nitratų koncentracija išliko nežymi, o nitritų – padidėjo 2,5 karto – nuo vid. 0,21 mg/l iki vid. 0,52 mg/l. Švino, cinko, vario ir kadmio kiekiai filtrate nesiekė metodo aptikimo ribos. Likusių tirtų mikroelementų (nikelio, chromo, gyvsidabrio) koncentracijos buvo nedidelės. Taigi, tokios sudėties filtratas, patekęs į požeminį ar paviršinį vandenį, jį užterštų organinėmis medžiagomis ir amoniu. Dargių sąvartyne filtratas į gamtinę aplinką neišleidžiamas, jo perteklius išvežamas į tokioms atliekoms tvarkyti numatytą vietą.

IV SKYRIUS.

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

6. Pateikiama *(dėl tai poveikio požeminiam vandeniui 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 rezultatais tai galima pagrįsti.

Poveikio požeminiam vandeniui monitoringo rezultatai

Požeminio vandens tyrimai, uždarytame Dargių sąvartyne, vykdomi trijuose monitoringo gręžiniuose: Nr. 52319, 52320 ir 52321. 2023 m. gręžinys Nr. 52320 buvo be apsauginės galvos, t. y. gręžinys buvo atviras. Likusių monitoringo gręžinių techninė būklė buvo gera, jie tvarkingi ir tinkami tolimesniam monitoringo vykdymui. 2023 m. sąvartyną atlikti monitoringo programoje [11] numatyti gruntinio vandens tyrimai. Pavasarį 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 iširta bendroji vandens cheminė sudėtis (pagrindinių jonų koncentracijos, pormanganato skaičiaus (PS) reikšmė), nustatyta cheminio deguonies suvartojimo (ChDS) reikšmė, apskaičiuota bendra ištrupusių mineralinių medžiagų suma (BIMMS). Taip pat gręžinyje Nr. 52320 nustatytos lengvųjų aromatinių, benzino ir dyzelino eilės angliavandenių koncentracijos (3 lentelė). Vandens mėginiai buvo imami ir tvarkomi pagal LR galiojančius standartus [9, 10]. 2023 m. atliktų tyrimų protokolai pateikti prieduose. Apibendrinti tyrimų rezultatų ir jų palyginimas su didžiausiomis leistinomis koncentracijomis (DLK) [4] ir ribinėmis vertėmis (RV) [5, 6] bei praėjusių metų tyrimų rezultatai [12] pateikti 8 lentelėje. DLK viršijimas rodo esant blogą požeminio vandens būklę, RV viršijimas rodo neleistiną taršą.

2023 m. gruntinio vandens lygis aukščiausiai laikėsi ties gręžiniu Nr. 52319 – stekė 0,16 m nuo ž. pav. (74,49 m abs. a.), žemiausiai – ties gr. Nr. 52321 – 2,27 m nuo ž. pav. (74,63 m abs. a.). Gręžinyje Nr. 52320 požeminis vanduo sūgėjo 1,58 m nuo ž. pav. gylyje (75,11 m abs. a.).

Už atliekų kaupimo esančiuose gręžiniuose Nr. 52319 ir Nr. 52320 vyravo redukcinės – deguonies stokojančios – sąlygos (vid. Eh = -72 mV), o gręžinyje Nr. 52321 nustatytos stiprios oksidacinės – deguonies prisotintos – sąlygos (Eh = 125 mV). Gręžinių Nr. 52320 ir Nr. 52321 vandenyje vyravo neutrali vandens terpė (pH = 7,06–7,33), gr. Nr. 52319 – silpnai šarminė (pH = 7,63). SEL reikšmės, preliminariai parodančios vandens mineralizaciją ir bendrą užterštumą, kito nuo vidutinės iki aukštos – 947–2510 $\mu\text{S}/\text{cm}$. Didžiausia SEL vertė nustatyta gręžinio Nr. 52320 gruntiniame vandenyje.

PS rodiklio, charakterizuojančio lengvai oksiduojamų organinių medžiagų kiekį, reikšmės kito 2,52–34,0 mgO_2/l ribose. ChDS rodiklis, parodantis bendrąjį vandenyje ištrupusių organinių medžiagų kiekį, gręžiniuose Nr. 52319 ir Nr. 52321 buvo padidėjęs, panašus – stekė 40,6–45,7 mgO_2/l , o gr. Nr. 52320 – per ataskaitinius metus išaugo nuo 77,2 mgO_2/l iki 463 mgO_2/l . PS ir ChDS rodiklių tarpusavio santykio vertės (1: 13,6–16,1) rodo, jog gręžinių Nr. 52319 ir Nr. 52320

požeminiame vandenyje dominavo antropogeninės kilmės organinės medžiagos. Grežinyje Nr. 52321 pastarųjų rodiklių vertė (1: 3,97) rodo, jog šio grežinio vandenyje vyraavo mišrios kilmės organinės medžiagos.

Monitoringo grežinių vanduo buvo skirtingos cheminės sudėties. Grežinių Nr. 52319 ir Nr. 52321 požeminio vandens cheminė sudėtis buvo panaši – vanduo buvo vidutinės mineralizacijos (BIMMS = 681–719 mg/l), vidutinio bendrojo kietumo (7,34–9,15 mg-ekv/l). Gruntinis vanduo juose buvo ganėtinai švarus, be taršos požymių – net vienos tūtos cheminės analizės vertė nustatytą vertinimo kriterijų nesiekė ir neviršijo. Čia užfiksuotos tik padidėjusios ChDS rodiklio vertės – 40,6 mgO₂/l ir 45,7 mgO₂/l.

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

Rodiklis	DLK [4]	RV [5, 6]	Nr. 52319		Nr. 52320		Nr. 52321	
			2022.09.29	2023.03.10	2022.09.29	2023.03.10	2022.09.29	2023.03.10
Vandens lygis, m nuo ž. p.	-	-	0,16	0,16	2,86	1,58	3,31	2,27
Vandens lygio altitudė, m abs. a.	-	-	74,49	74,49	73,83	75,11	73,59	74,63
Bendrasis kietumas, mg-ekv/l	-	-	9,45	9,15	17,1	15,7	12,1	7,34
BIMMS, mg/l	-	-	685	719	2152	2204	1692	681
PS, mgO ₂ /l	-	-	5,23	2,52	23,4	34,0	13,1	11,5
ChDS, mgO ₂ /l	-	-	34,8	40,6	77,2	46,3	52,3	45,7
Chloridas (Cl ⁻), mg/l	500	500	31,1	43,4	81,1	82,8	20,3	57,0
Sulfatas (SO ₄ ²⁻), mg/l	1000	1000	31,9	36,0	0,74	6,23	22,4	17,7
Hidrokarbonatas (HCO ₃ ⁻), mg/l	-	-	426	458	1520	1529	972	381
Nitritas (NO ₂ ⁻), mg/l	1	1	<0,09	<0,09	<0,09	0,09	<0,09	<0,09
Nitratas (NO ₃ ⁻), mg/l	50	100	<0,14	0,19	<0,14	<0,14	2,15	14,9
Natrijs (Na ⁺), mg/l	-	-	8,33	9,88	80,2	94,9	160	40,7
Kalis (K ⁺), mg/l	-	-	3,11	3,07	95,2	94,8	82,8	50,2
Kalcis (Ca ²⁺), mg/l	-	-	125	145	246	213	171	76,5
Magnis (Mg ²⁺), mg/l	-	-	39,1	23,2	58,6	61,1	72,7	42,7
Amonis (NH ₄ ⁺), mg/l	12,86*	-	0,15	0,32	76,2	122	6,10	0,010
Benzenas, µg/l	10	50	-	-	6,67	2,37	-	-
Toluenas, µg/l	-	1000	-	-	23,9	<2,0	-	-
Etil-Benzenas, µg/l	-	300	-	-	<2,0	<2,0	-	-
Ksilenas (izomerų suma), µg/l	-	500	-	-	2,36	<2,0	-	-
BEA (C ₆ -C ₁₀) koncentracija, mg/l	-	10	-	-	0,11	<0,11	-	-
DEA (C ₁₀ -C ₁₆) koncentracija, mg/l	-	10**	-	-	<0,14	<0,14	-	-

Pastabos: * – perskaičiuota iš amonio azoto NH₄⁺-N vertės (10 mg/l);

** – normuojama C₁₀-C₁₆ koncentracija;

3 – viršijama RV [5, 6];

4 – viršijama DLK [4];

5 – analizės vertė yra padidėjusi.

Gręžinio Nr. 52319 vanduo pagal daugumos tūčių cheminių analizių vertes buvo artimas švarioje gamtinėje aplinkoje besiformuojančiam gruntiniam vandeniui. Gręžinyje Nr. 52321 tūčių koncentracijos buvo šiek tiek didesnės. Šiuose gręžiniuose daugiausiai rasta hidrokarbonatų, kurių koncentracija juose kito 381–458 mg/l intervale. Chloridų kiekis siekė 43,4–57,0 mg/l, sulfatų – 17,7–36,0 mg/l, taigi šių junginių vertės buvo palyginti nedidelės. Gręžinio Nr. 52319 vandenyje tarp tūčių kationų dominavo kalcis (145 mg/l), o mažiausiai rasta – kalio (3,07 mg/l). Natrio koncentracija išliko ganėtinai stabili, nedidelė – siekė 9,88 mg/l, o magnio – nežymiai sumažėjo nuo 39,1 mg/l iki 23,2 mg/l. Nuo praėjusių tyrimo metų gręžinyje Nr. 52321 visų tūčių kationų kiekiai sumažėjo. Atskaitimais metais čia daugiausiai rasta kalcio (76,5 mg/l) ir kalio (50,2 mg/l), šiek tiek mažiau – magnio (42,7 mg/l) bei natrio (40,7 mg/l). Gręžinio Nr. 52319 vanduo pagal vyraujančių jonų pasiskirstymą buvo gamtoje įprasto kalcio hidrokarbonatinio tipo, o gr. Nr. 52321 – kalcio-kalio-magnio-natrio hidrokarbonatinio.

Gręžinio Nr. 52320 vanduo išliko prasciausias būklės. Gruntinis vanduo čia buvo aukštos mineralizacijos (BIMMS = 2204 mg/l), kietas (15,7 mg-ekv/l), kalcio hidrokarbonatinio tipo. Jame daugumos tūčių cheminių analizių vertės nuo praėjusių tyrimo metų padidėjo. Anijonų ir kationų koncentracijos išliko nebučingos švarioje gamtinėje aplinkoje besiformuojančiam vandeniui. Kaip ir praėjusiais tyrimų metais, gręžinio vandenyje užfiksuotas aukštas hidrokarbonatų kiekis – 1529 mg/l. Aukšta hidrokarbonatų koncentracija ir padidėjęs bendrasis vandens kietumas rodo seną gruntinio vandens taršos degradaciją. Nustatyta sulfatų koncentracija buvo nedidelė – 6,23 mg/l, o chloridų – išliko ganėtinai stabili – siekė 82,8 mg/l (2022 m. – 81,1 mg/l). Iš tūčių pagrindinių kationų daugiausiai rasta kalcio – 213 mg/l, mažiausiai – magnio – 61,1 mg/l. Natrio ir kalio kiekiai vandenyje buvo panašūs – atitinkamai siekė – 94,9 mg/l ir 94,8 mg/l.

Gręžinio Nr. 52320 vandenyje išliko taršos amonių – jo koncentracija per atskaitinius metus padidėjo nuo 70,2 mg/l iki 122 mg/l ir 9,49 karto viršijo DLK. Niūritų rasti tik pėdsakai (0,009 mg/l), nitratų – nemustatyta. Gręžinio Nr. 52319 vandenyje užfiksuoti tik nežymūs nitratų (0,19 mg/l) ir amonio jonų (0,32 mg/l) kiekiai, o nitratų koncentracija nesiekė metodo aptikimo ribos. Palyginus su kitų gręžinių rezultatais, gręžinio Nr. 52321 vandenyje nitratų rasta daugiausiai – jų koncentracija čia siekė 14,9 mg/l, tačiau ši vertė buvo gerokai mažesnė už nustatytus vertinimo kriterijus. Niūritų čia aptikta nebuvo, o amonio rasti tik pėdsakai (0,010 mg/l).

IŠVADOS

2023 m. uždarytame Dargių sąvartynė požeminis vanduo, ties gręžiniais Nr. 52319 ir 52321 buvo ganėtinai švarus, be taršos požymių – juose nei vienos tūtos cheminės analizės vertė nustatytų vertinimo kriterijų nesiekė ir neviršijo. Šiuose gręžiniuose užfiksuotos tik padidėjusios ChDS rodiklių vertės. Didžiausia tarša išliko šiaurinėje sąvartyno dalyje – ties gręžiniu Nr. 52320. Gruntinis vanduo čia buvo aukštos mineralizacijos, kietas, pasižymėjo didele hidrokarbonatų koncentracija, kuri rodo seną gruntinio vandens taršos degradaciją. Šio gręžinio vandenyje nustatytos švariai gamtinai aplinkai nebučingos tūčių vertės. Be to, čia išliko taršos amonių – jo koncentracija buvo aukšta ir ženkliai viršijo DLK. Likusiuose gręžiniuose nustatytas amonio jonų kiekis buvo nežymus arba rasti tik pastarųjų junginių pėdsakai. Teritorijos vandenyje nitratų ir nitratų koncentracijos buvo nedidelės ar nežymios, arba nesiekė metodo aptikimo ribos. Aiškesnės cheminę analizių kaitimo tendencijos ir sąvartyno poveikis požeminio vandens kokybei bus aptariamas rengiant penkerių metų duomenų apžvalgą.

Ataskaitą parengė UAB „Geomina“ aplinkos inžinierė Karolina Juodrytė, tel.: 8-41-545536

(Vardas ir pavardė, telefonas)

(Ukio subjekto vadovo ar jo įgalioto asmens pareiškęs)

(Parašas)

(Vardas ir pavardė)

(Data)

Literatūros sąrašas

1. Ūkio subjektų aplinkos monitoringo nuostatai (Žin., 2009, Nr. 113-4831, su vėlesniais pakeitimais).
2. Nuotekų tvarkymo reglamentas (Žin., 2006, Nr. 59-2103; su vėlesniais pakeitimais).
3. Paviršinių vandens telkinių būklės nustatymo metodika (Žin., 2007, Nr. 47-1814, 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. ISO 5667-6:2005 „Vandens kokybė. Mėginių ėmimas. 6 dalis. Nurodymai, kaip imti mėginius iš upių ir upelių. Vilnius, Lietuvos standartizacijos departamentas, 2009.
8. 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.
9. LST EN ISO 5667-3:2004/P:2008. Vandens kokybė. Mėginių ėmimas. 3-oji dalis. Nurodymai, kaip konservuoti ir tvarkyti vandens mėginius. Vilnius, Lietuvos standartizacijos departamentas, 2006.
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. A. Saulytė. UAB „Telšių regiono atliekų tvarkymo centras“ Uždaryto Dargių sąvartyno, esančio Dargių k., Mažeikių r. sav., poveikio požeminiam vandeniui monitoringo 2017–2021 m. apibendrinanti ataskaita ir aplinkos monitoringo programa 2022–2026 m. UAB „Geomina“, Šiauliai, 2022.
12. A. Saulytė-Uznieinė. Uždaryto Dargių sąvartyno, esančio Dargių k., Mažeikių r. sav., aplinkos monitoringo 2022 m. ataskaita. UAB „Geomina“, Šiauliai, 2022.

PRIEDAI

Paviršinio vandens ir nuotekų
fizinių-cheminių parametrų matavimo rezultatų
PROTOKOLAS

Objektas: **TRATC, Dargių sąv.**
Užsakymo Nr.: 23MC407

Matavimo vieta	Matavimo data	Fiziniai-cheminiai parametrai			
		T, °C	pH	Eh, mV	SEL, µS/cm
P2	2023-11-23	2,1	8,11	-	678
P1	2023-11-23	2,3	7,98	-	868
P3	2023-11-23	1,6	7,95	-	680
F1	2023-11-23	2,5	7,95	-	1534

Aplinkos inžinierius



Marius Turskis

Tyrimų protokolas

Užsakovas UAB „Geomina“

Adresas

Objektas TRATC, Dargių sąv.

Mėginio rūšis paviršinis vanduo

Užsakymo Nr. 23MC407

Mėginių paėmimo data 2023-11-23 11:15

Mėginių pristatymo į laboratoriją data 2023-11-24

Analitė	Matavimo vnt.	Tyrimo atlikimo data	Mėginio identifikacija (pagal užsakovą)	Normatyvinio dokumento žymuo
			P2	
			Mėginio identifikacija (pagal laboratoriją)	
			23MC407 04	
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS ₅)	mg O ₂ /l	2023-12-18	58,3	ISO 15705:2002
Biocheminis deguonies suvartojimas (BDS ₅)	mg O ₂ /l	2023-12-13	2,30	LST EN 1899-2:2009
Chloridas (Cl ⁻)	mg/l	2023-11-24	13,9	LST EN ISO 10304- 1:2009
Nitritas (NO ₂ ⁻)	mg/l	2023-11-24	0,12	LST EN ISO 10304- 1:2009
Nitratas (NO ₃ ⁻)	mg/l	2023-11-24	39,6	LST EN ISO 10304- 1:2009
Amonias (NH ₄ ⁺)	mg/l	2023-11-28	0,079	LST ISO 7150-1:1998
Bendras azotas	mg/l	2023-11-28	10,3	LST EN ISO 11905- 1:2000
Bendras fosforas	mg/l	2023-11-29	<0,036	LST EN ISO 6878:2004
Fosfatas (PO ₄ ³⁻)	mg/l	2023-11-29	0,057	LST EN ISO 6878:2004

Vyr. chemikė



Rūta Vilbasiėnė

Data: 2023-12-22

Tyrimų protokolas

Užsakovas UAB „Geomina“

Adresas

Objektas TRATC, Dargių sąv.

Mėginio rūšis paviršinis vanduo

Užsakymo Nr. 23MC407

Mėginių paėmimo data 2023-11-23 11:20

Mėginių pristatymo į laboratoriją data 2023-11-24

Analitė	Matavimo vnt.	Tyrimo atlikimo data	Mėginio identifikacija (pagal užsakovą)	Normatyvinio dokumento žymuo
			<i>PI</i>	
			Mėginio identifikacija (pagal laboratoriją)	
			23MC407 05	
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS ₅)	mg O ₂ /l	2023-12-18	21,4	ISO 15705:2002
Biocheminis deguonies suvartojimas (BDS ₅)	mg O ₂ /l	2023-12-13	1,93	LST EN 1899-2:2000
Chloridas (Cl ⁻)	mg/l	2023-11-24	22,6	LST EN ISO 10304- 1:2009
Nitritas (NO ₂ ⁻)	mg/l	2023-11-24	0,43	LST EN ISO 10304- 1:2009
Nitratas (NO ₃ ⁻)	mg/l	2023-11-24	31,0	LST EN ISO 10304- 1:2009
Amonis (NH ₄ ⁺)	mg/l	2023-11-28	0,33	LST ISO 7150-1:1998
Bendras azotas	mg/l	2023-11-28	9,48	LST EN ISO 11905- 1:2000
Bendras fosforas	mg/l	2023-11-29	<0,036	LST EN ISO 6878:2004
Fosfatas (PO ₄ ³⁻)	mg/l	2023-11-29	<0,030	LST EN ISO 6878:2004

Vyr. chemikė



Rūta Vilbasiienė

Data: 2023-12-22

Tyrimų protokolas

Užsakovas UAB „Geomina“

Adresas

Objektas TRATC, Dargių sąv.

Mėginio rūšis paviršinis vanduo

Užsakymo Nr. 23MC407

Mėginių paėmimo data 2023-11-23 11:30

Mėginių pristatymo į laboratoriją data 2023-11-24

Analitė	Matavimo vnt.	Tyrimo atlikimo data	Mėginio identifikacija (pagal užsakovą)	Normatyvinio dokumento žymuo
			P3	
			Mėginio identifikacija (pagal laboratoriją)	
			23MC407-05	
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS _{C2})	mg O ₂ /l	2023-12-18	55,4	ISO 15705:2002
Biocheminis deguonies suvartojimas (BDS ₅)	mg O ₂ /l	2023-12-13	1,20	LST EN 1899-2:2000
Chloridas (Cl ⁻)	mg/l	2023-11-24	14,2	LST EN ISO 10304- 1:2009
Nitritas (NO ₂ ⁻)	mg/l	2023-11-24	0,12	LST EN ISO 10304- 1:2009
Nitratas (NO ₃ ⁻)	mg/l	2023-11-24	39,6	LST EN ISO 10304- 1:2009
Amonis (NH ₄ ⁺)	mg/l	2023-11-28	0,15	LST ISO 7150-1:1998
Bendras azotas	mg/l	2023-11-28	9,76	LST EN ISO 11905- 1:2000
Bendras fosforas	mg/l	2023-11-29	<0,036	LST EN ISO 6878:2004
Fosfatas (PO ₄ ³⁻)	mg/l	2023-11-29	<0,030	LST EN ISO 6878:2004

Vyr. chemikė



Rūta Vilbasienė

Data: 2023-12-22

Tyrimų protokolas

Užsakovas UAB „Geomina“

Adresas

Objektas TRATC, Dargių sąv.

Mėginio rūšis nuotekos

Užsakymo Nr. 23MC407

Mėginių paėmimo data 2023-11-23 11:43

Mėginių pristatymo į laboratoriją data 2023-11-24

Analitė	Matavimo vnt.	Tyrimo atlikimo data	Mėginio identifikacija (pagal užsakovą)	Normatyvinio dokumento žymuo
			<i>F1</i>	
			Mėginio identifikacija (pagal laboratoriją)	
			23MC407_07	
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS _{O2})	mg O ₂ /l	2023-12-18	141	ISO 15705:2002
Biocheminis deguonies suvartojimas (BDS ₅)	mg O ₂ /l	2023-12-13	5,48	ISO 5815-1:2019
Chloridas (Cl ⁻)	mg/l	2023-11-24	107	LST EN ISO 10304-1:2009
Nitritas (NO ₂ ⁻)	mgN/l	2023-11-24	<0,027	LST EN ISO 10304-1:2009
Nitratas (NO ₃ ⁻)	mgN/l	2023-11-24	0,11	LST EN ISO 10304-1:2009
Amonis (NH ₄ ⁺)	mgN/l	2023-11-28	38,7	LST ISO 7150-1:1998
Bendras azotas	mg/l	2023-11-28	43,0	LST EN ISO 11905-1:2000
Bendras fosforas	mg/l	2023-11-29	0,056	LST EN ISO 6878:2004
Fosfatas (PO ₄ ³⁻)	mg/l	2023-11-24	<0,11	LST EN ISO 10304-1:2009

Vyr. chemikė



Rūta Vilbasiėnė

Data: 2023-12-22



Vandens tyrimai

Žirmūnų g. 106, Vilnius
☎ 8(5)2325287



LIEČIŲ
VALDANČIŲ
AKREDITAVUSI
KIT 284

ISO 9001
ISO 17025

MA 13744

Tyrimų protokolas Nr. 231204MČ270 | Ėminio gavimo data 2023-12-04
Užsakovas: UAB "Geomina" | (8-41) 54 55 36 / info@geomina.lt

Sunkiųjų metalų analizės vandenyje rezultatai

Data	Objektas	Punktas	ID	Cd	Cr	Cu	Ni	Pb	Zn	Hg
23.11.23	Dargių sąvartynas	F1	79576	<0,3	12	<1	7,2	<1	<40	0,15
				μg/l						

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas (<...).

Analizės metodas: LST EN ISO 15586:2004 Vandens kokybė. Mikroelementų nustatymas atominės absorbcijos spektrometrija, naudojant grafitinę krosnį (ISO 15586:2003).

Mėginys į laboratoriją pristatytas konservuotas azoto rūgštimi.

Analizės metodas: LST EN ISO 12846:2012 (išskyrus p. 6) Vandens kokybė. Gyvsidabrio nustatymas. Metodas, naudojant atominę absorbcinę spektrometriją su pagraisiniu ir be jo (ISO 12846:2012).



Tyrimų protokolą parengė

chemikas-analitikas Rimantas Akstinas

TYRINTINU

J. Kozlova
Direktoriaus pavaduotoja
Jolanta Kozlova

Paviršinio vandens
fizinių-cheminių parametru matavimo rezultatų
PROTOKOLAS

Objektas: **TRATC, Dargių sąv.**
Užsakymo Nr.: 23MC251

Matavimo vieta	Matavimo data	Fiziniai-cheminiai parametrai			
		T, °C	pH	Ek, mV	SEL, µS/cm
P1	2023-08-08	16,8	7,83	-	759
P2	2023-08-08	16,9	7,87	-	764
P3	2023-08-08	16,5	7,88	-	737

Aplinkos inžinierius



Marius Turskis

Tyrimų protokolas

Užsakovas UAB „Geomina“

Adresas

Objektas TRATC, Dargių sąv.

Mėginio rūšis paviršinis vanduo

Užsakymo Nr. 23MC251

Mėginių paėmimo data 2023-08-08 11:01

Mėginių pristatymo į laboratoriją data 2023-08-09

Analitė	Matavimo vnt.	Tyrimo atlikimo data	Mėginio identifikacija (pagal užsakovą)	Normatyvinio dokumento žymuo
			<i>P1</i>	
			Mėginio identifikacija (pagal laboratoriją)	
			23MC251-05	
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS ₂₀)	mg O ₂ /l	2023-08-17	23,0	ISO 15705:2002
Biocheminis deguonies suvartojimas (BDS ₅)	mg O ₂ /l	2023-08-24	1,07	LST EN 1899-2:2000
Chloridas (Cl ⁻)	mg/l	2023-08-09	17,3	LST EN ISO 10304-1:2009
Nitritas (NO ₂ ⁻)	mg/l	2023-08-09	<0,09	LST EN ISO 10304-1:2009
Nitratas (NO ₃ ⁻)	mg/l	2023-08-09	0,40	LST EN ISO 10304-1:2009
Amonis (NH ₄ ⁺)	mg/l	2023-08-16	0,085	LST ISO 7150-1:1998
Bendras azotas	mg/l	2023-08-16	0,95	LST EN ISO 11905-1:2000
Bendras fosforas	mg/l	2023-08-16	0,049	LST EN ISO 6878:2004
Fosfitas (PO ₃ ³⁻)	mg/l	2023-08-11	<0,030	LST EN ISO 6878:2004

Vyr. chemikė



Rūta Vilbasiėnė

Data: 2023-08-31

Tyrimų protokolas

Užsakovas UAB „Geomina“

Adresas

Objektas TRATC, Durgių sąv.

Mėginio rūšis paviršinis vanduo

Užsakymo Nr. 23MC251

Mėginių paėmimo data 2023-08-08 10:44

Mėginių pristatymo į laboratoriją data 2023-08-09

Analitė	Matavimo vnt.	Tyrimo atlikimo data	Mėginio identifikacija (pagal užsakovą)	Normatyvinio dokumento žymuo
			P2	
			Mėginio identifikacija (pagal laboratoriją)	
			23MC251 04	
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS _{Cr})	mg O ₂ /l	2023-08-17	17,2	ISO 15705:2002
Biocheminis deguonies suvartojimas (BDS ₅)	mg O ₂ /l	2023-08-24	1,15	LST EN 1899-2:2000
Chloridas (Cl ⁻)	mg/l	2023-08-09	17,5	LST EN ISO 10304- 1:2009
Nitritas (NO ₂ ⁻)	mg/l	2023-08-09	<0,09	LST EN ISO 10304- 1:2009
Nitratas (NO ₃ ⁻)	mg/l	2023-08-09	0,38	LST EN ISO 10304- 1:2009
Amonis (NH ₄ ⁺)	mg/l	2023-08-16	0,11	LST ISO 7150-1:1998
Bendras azotas	mg/l	2023-08-16	1,09	LST EN ISO 11905- 1:2000
Bendras fosforas	mg/l	2023-08-16	0,040	LST EN ISO 6878:2004
Fosfatas (PO ₄ ³⁻)	mg/l	2023-08-11	0,043	LST EN ISO 6878:2004

Vyr. chemikė



Rūta Vilbusienė

Data: 2023-08-31

Tyrimų protokolas

Užsakovas UAB „Geomina“

Adresas

Objektas TRATC, Dargių sąv.

Mėginio rūšis paviršinis vanduo

Užsakymo Nr. 23MC251

Mėginių paėmimo data 2023-08-08 11:15

Mėginių pristatymo į laboratoriją data 2023-08-09

Analitė	Matavimo vnt.	Tyrimo atlikimo data	Mėginio identifikacija (pagal užsakovą)		Normatyvinio dokumento žymuo
			P3		
			Mėginio identifikacija (pagal laboratoriją)		
			23MC251 05		
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS ₅)	mg O ₂ /l	2023-08-17	27,0	ISO 15705:2002	
Biocheminis deguonies suvartojimas (BDS ₅)	mg O ₂ /l	2023-08-24	1,01	LST EN 1899-2:2000	
Chloridas (Cl ⁻)	mg/l	2023-08-09	16,5	LST EN ISO 10304- 1:2009	
Nitritas (NO ₂ ⁻)	mg/l	2023-08-09	<0,09	LST EN ISO 10304- 1:2009	
Nitratas (NO ₃ ⁻)	mg/l	2023-08-09	<0,14	LST EN ISO 10304- 1:2009	
Amonis (NH ₄ ⁺)	mg/l	2023-08-16	0,084	LST ISO 7150-1:1998	
Bendras azotas	mg/l	2023-08-16	1,18	LST EN ISO 11905- 1:2000	
Bendras fosforas	mg/l	2023-08-16	0,051	LST EN ISO 6878:2004	
Fosfatas (PO ₄ ³⁻)	mg/l	2023-08-11	0,087	LST EN ISO 6878:2004	

Vyr. chemikė



Rūta Vilbasienė

Data: 2023-08-31

Paviršinio vandens ir nuotekų
fizinių-cheminių parametrų matavimo rezultatų
PROTOKOLAS

Objektas: TRATC, Dargių sąv.
Užsakymo Nr.: 23MC141

Matavimo vieta	Matavimo data	Fiziniai-cheminiai parametrai			
		T, °C	pH	Eh, mV	SEL, µS/cm
P2	2023.05.18	13,1	8,23	-	787
P1	2023.05.18	12,8	8,26	-	1022
P3	2023.05.18	11,7	8,26	-	770
F1	2023.05.18	14,1	9,01	-	1259

Aplinkos inžinierius



Marius Turskis

Tyrimų protokolas

Užsakovas UAB „Geomina“

Adresas

Objektas TRATC, Dargių sąv.

Mėginio rūšis paviršinis vanduo

Užsakymo Nr. 23MC141

Mėginių paėmimo data: 2023.05.18 11:06

Mėginių pristatymo į laboratoriją data: 2023.05.19

Analitė	Matavimo vnt.	Tyrimo atlikimo data	Mėginio identifikacija (pagal užsakovą)	Normatyvinio dokumento žymuo
			<i>P1</i>	
			Mėginio identifikacija (pagal laboratoriją)	
			<i>23MC141 07</i>	
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS _{C₂₀})	mg O ₂ /l	2023.05.31	38,3	ISO 15705:2002
Biocheminis deguonies suvartojimas (BDS ₅)	mg O ₂ /l	2023.05.25	5,21	LST EN 1899-2:2000
Chloridas (Cl ⁻)	mg/l	2023.05.19	37,5	LST EN ISO 10304-1:2009
Nitritas (NO ₂ ⁻)	mg/l	2023.05.19	0,41	LST EN ISO 10304-1:2009
Nitratas (NO ₃ ⁻)	mg/l	2023.05.19	7,40	LST EN ISO 10304-1:2009
Amonis (NH ₄ ⁺)	mg/l	2023.05.23	2,27	LST ISO 7150-1:1998
Bendras azotas	mg/l	2023.05.25	5,34	LST EN ISO 11905-1:2000
Bendras fosforas	mg/l	2023.05.25	0,18	LST EN ISO 6878:2004
Fosfatas (PO ₄ ³⁻)	mg/l	2023.05.22	0,089	LST EN ISO 6878:2004

Vyr. chemikė



Rūta Vilbasiėnė

Data: 2023-06-05

Tyrimų protokolas

Užsakovas UAB „Geomina“

Adresas:

Objektas TRATC, Dargių sąv.

Mėginio rūšis paviršinis vanduo

Užsakymo Nr. 23MC141

Mėginių paėmimo data 2023.05.18 10:55

Mėginių pristatymo į laboratoriją data 2023.05.19

Analitė	Matavimo vnt.	Tyrimo atlikimo data	Mėginio identifikacija (pagal užsakovą)	Normatyvinio dokumento žymuo
			P2	
			Mėginio identifikacija (pagal laboratoriją)	
			23MC141_06	
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS ₂₀)	mg O ₂ /l	2023.05.31	28,1	ISO 15705:2002
Biocheminis deguonies suvartojimas (BDS ₅)	mg O ₂ /l	2023.05.25	2,62	LST EN 1899-2:2000
Chloridas (Cl ⁻)	mg/l	2023.05.19	17,5	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	12,6	LST EN ISO 10304-1:2009
Amonis (NH ₄ ⁺)	mg/l	2023.05.23	0,11	LST ISO 7150-1:1998
Bendras azotas	mg/l	2023.05.25	4,06	LST EN ISO 11905-1:2000
Bendras fosforas	mg/l	2023.05.25	0,056	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

Tyrimų protokolas

Užsakovas UAB „Geomina“

Adresas

Objektas TRATC, Dargių sąv.

Mėginio rūšis paviršinis vanduo

Užsakymo Nr. 23MC141

Mėginių paėmimo data 2023.05.18 11:12

Mėginių pristatymo į laboratoriją data 2023.05.19

Analitė	Matavimo vnt.	Tyrimo atlikimo data	Mėginio identifikacija (pagal užsakovą)	Normatyvinio dokumento žymuo
			P3	
			Mėginio identifikacija (pagal laboratoriją)	
			23MC141/08	
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS ₅)	mg O ₂ /l	2023.05.31	26,5	ISO 15705-2:2002
Biocheminis deguonies suvartojimas (BDS ₅)	mg O ₂ /l	2023.05.25	2,83	LST EN 1899-2:2000
Chloridas (Cl ⁻)	mg/l	2023.05.19	17,6	LST EN ISO 10304-1:2009
Nitritas (NO ₂ ⁻)	mg/l	2023.05.19	0,10	LST EN ISO 10304-1:2009
Nitratas (NO ₃ ⁻)	mg/l	2023.05.19	12,3	LST EN ISO 10304-1:2009
Amonias (NH ₄ ⁺)	mg/l	2023.05.23	0,14	LST ISO 7150-1:1998
Bendras azotas	mg/l	2023.05.25	3,92	LST EN ISO 11905-1:2000
Bendras fosforas	mg/l	2023.05.25	0,056	LST EN ISO 6878:2004
Fosfatas (PO ₄ ³⁻)	mg/l	2023.05.22	<0,030	LST EN ISO 6878:2004

Vyr. chemikė



Rūta Vilbasiėnė

Data: 2023-06-05

Tyrimų protokolas

Užsakovas UAB „Geomina“

Adresas

Objektas TRATC, Dargių sąv.

Mėginio rūšis nuotekos

Užsakymo Nr. 23MC141

Mėginių paėmimo data 2023.05.18 11:22

Mėginių pristatymo į laboratoriją data 2023.05.19

Analitė	Matavimo vnt.	Tyrimo atlikimo data	Mėginio identifikacija (pagal užsakovą)	Normatyvinio dokumento žymuo
			FI	
			Mėginio identifikacija (pagal laboratoriją)	
			23MC141 09	
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS ₅)	mg O ₂ /l	2023.05.31	103	ISO 15705:2002
Biocheminis deguonies suvartojimas (BDS ₅)	mg O ₂ /l	2023.05.25	15,6	ISO 5815-1:2019
Chloridas (Cl ⁻)	mg/l	2023.05.19	97,3	LST EN ISO 10304- 1:2009
Nitritas (NO ₂ ⁻)	mgN/l	2023.05.19	1,03	LST EN ISO 10304- 1:2009
Nitratas (NO ₃ ⁻)	mgN/l	2023.05.19	1,81	LST EN ISO 10304- 1:2009
Amonis (NH ₄ ⁺)	mgN/l	2023.05.23	13,7	LST ISO 7150-1:1998
Bendras azotas	mg/l	2023.05.25	25,3	LST EN ISO 11905- 1:2000
Bendras fosforas	mg/l	2023.05.25	0,22	LST EN ISO 6878:2004
Fosfatas (PO ₄ ³⁻)	mg/l	2023.05.19	<0,11	LST EN ISO 10304- 1:2009

Vyr. chemikė



Rūta Vilbasiėnė

Data: 2023-06-05

Tyrimų protokolas Nr. **230601MČ101** | Ėminio gavimo data 2023-06-01
Užsakovas: UAB "Geomina" | (8-41) 54 55 36 / info@geomina.lt

Sunkiųjų metalų analizės vandenyje rezultatai

Data	Objektas	Punktas	ID	Cd	Cr	Cu	Ni	Pb	Zn	Hg
23 05 18	Dargių sąvartynas	F1	71242	<0,3	9,2	<1	9,8	<1	<40	<0,1
				μg/l						

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas (<...).

Analizės metodas: LST EN ISO 15586:2004 Vandens kokybė. Mikroelementų nustatymas atominės absorbcijos spektrometrija, naudojant grafitinę krosnį (ISO 15586:2003).

Analizės metodas: LST EN ISO 12846:2012 (išskyrus p. 6) Vandens kokybė. Gyvsidabrio nustatymas. Metodas, naudojant atominę absorbcinę spektrometriją su pakeisimu ir be jo (ISO 12846:2012).



Tyrimų protokolą parengė

chemikas-analitikas Rimantas Akstinas

TYRINTINU
J. Kozlova
Direktoriaus pavaduotoja
Jolanta Kozlova

Paviršinio vandens
fizinių-cheminių parametrų matavimo rezultatų
PROTOKOLAS

Objektas: **TRATC, Dargių sąv.**
Užsakymo Nr.: 23MC023

Matavimo vieta	Matavimo data	Fiziniai-cheminiai parametrai			
		T, °C	pH	Eh, mV	SEL, µS/cm
P2	2023.02.08	2,7	7,92	-	723
P1	2023.02.08	2,6	7,78	-	952
P3	2023.02.08	2,1	7,89	-	738

Aplinkos inžinierius



Marius Turskis

Tyrimų protokolas

Užsakovas UAB „Geomina“

Adresas

Objektas TRATC, Dargių sąv.

Mėginio rūšis paviršinis vanduo

Užsakymo Nr. 23MC023

Mėginių paėmimo data 2023.02.08; 11:35

Mėginių pristatymo į laboratoriją data 2023.02.09

Analitė	Matavimo vnt.	Tyrimo atlikimo data	Mėginio identifikacija (pagal užsakovą)	Normatyvinio dokumento žymuo
			P2	
			Mėginio identifikacija (pagal laboratoriją)	
			23MC023.01	
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS ₂₀)	mg O ₂ /l	2023.02.15	37,9	ISO 15705:2002
Biocheminis deguonies suvartojimas (BDS ₅)	mg O ₂ /l	2023.02.10	1,00	LST EN 1899-2:2000
Chloridas (Cl ⁻)	mg/l	2023.02.09	18,9	LST EN ISO 10304- 1:2009
Nitritas (NO ₂ ⁻)	mg/l	2023.02.09	<0,09	LST EN ISO 10304- 1:2009
Nitratas (NO ₃ ⁻)	mg/l	2023.02.09	52,0	LST EN ISO 10304- 1:2009
Amonis (NH ₄ ⁺)	mg/l	2023.02.10	0,11	LST ISO 7150-1:1998
Bendras azotas	mg/l	2023.02.13	13,5	LST EN ISO 11905- 1:2000
Bendras fosforas	mg/l	2023.02.13	0,041	LST EN ISO 6878:2004
Fosfatas (PO ₄ ³⁻)	mg/l	2023.02.14	<0,027	LST EN ISO 6878:2004

Vyr. chemikė



Rūta Vilbasiėnė

Data: 2023-02-20

Tyrimų protokolas

Užsakovas UAB „Geomina“

Adresas:

Objektas: TRATC, Dargių sąv.

Mėginio rūšis: paviršinis vanduo

Užsakymo Nr. 23MC023

Mėginių paėmimo data: 2023.02.08; 11:47

Mėginių pristatymo į laboratoriją data: 2023.02.09

Analitė	Matavimo vnt.	Tyrimo atlikimo data	Mėginio identifikacija (pagal užsakovą)	Normatyvinio dokumento žymuo
			<i>PI</i>	
			Mėginio identifikacija (pagal laboratoriją)	
			23MC023_01	
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS ₅)	mg O ₂ /l	2023.02.15	5,81	ISO 15705:2062
Biocheminis deguonies suvartojimas (BDS ₅)	mg O ₂ /l	2023.02.10	1,50	LST EN 1899-2:2000
Chloridas (Cl ⁻)	mg/l	2023.02.09	31,4	LST EN ISO 10304- 1:2009
Nitritas (NO ₂ ⁻)	mg/l	2023.02.09	<0,09	LST EN ISO 10304- 1:2009
Nitratas (NO ₃ ⁻)	mg/l	2023.02.09	62,4	LST EN ISO 10304- 1:2009
Amonia (NH ₄ ⁺)	mg/l	2023.02.10	0,83	LST ISO 7150-1:1998
Bendras azotas	mg/l	2023.02.13	15,0	LST EN ISO 11905- 1:2000
Bendras fosforas	mg/l	2023.02.13	0,065	LST EN ISO 6878:2004
Fosfatas (PO ₄ ³⁻)	mg/l	2023.02.14	<0,027	LST EN ISO 6878:2004

Vyr. chemikė



Rūta Vilbasiene

Data: 2023-02-20

Tyrimų protokolas

Užsakovas UAB „Geomina“

Adresas:

Objektas: TRATC, Dargių sąv.

Mėginio rūšis: paviršinis vanduo

Užsakymo Nr. 23MC023

Mėginių paėmimo data: 2023.02.08; 12:03

Mėginių pristatymo į laboratoriją data: 2023.02.09

Analitė	Matavimo vnt.	Tyrimo atlikimo data	Mėginio identifikacija (pagal užsakovą)	Normatyvinio dokumento žymuo
			P3	
			Mėginio identifikacija (pagal laboratoriją)	
			23MC023 06	
Cheminis deguonies suvartojimas ($CbDS_{5T}$)	mg O_2/l	2023.02.15	35,8	ISO 15705-2:2002
Biocheminis deguonies suvartojimas (BDS_7)	mg O_2/l	2023.02.10	1,14	LST EN 1899-2:2000
Chloridas (Cl^-)	mg/l	2023.02.09	19,5	LST EN ISO 10304- 1:2009
Nitritas (NO_2^-)	mg/l	2023.02.09	<0,09	LST EN ISO 10304- 1:2009
Nitratas (NO_3^-)	mg/l	2023.02.09	52,9	LST EN ISO 10304- 1:2009
Amonis (NH_4^+)	mg/l	2023.02.10	0,098	LST ISO 7150-1:1998
Bendras azotas	mg/l	2023.02.13	12,8	LST EN ISO 11905- 1:2000
Bendras fosforas	mg/l	2023.02.13	0,048	LST EN ISO 6878:2004
Fosfatas (PO_4^{3-})	mg/l	2023.02.14	<0,027	LST EN ISO 6878:2004

Vyr. chemikė



Rūta Vilbasiėnė

Data: 2023-02-20

Požeminio vandens lygio ir
fizinių-cheminių parametrų matavimo rezultatų
PROTOKOLAS

Objektas: **Dargių sąvartynas**
Užsakymo Nr.: 23MC052

Matavimo vieta	Matavimo data	Vandens lygis, m		Fiziniai-cheminiai parametrai			
		nuo ž. pav.	pagal abs.a.	T, °C	pH	Eh, mV	SEL, µS/cm
52321	2023.03.10	2,27	74,63	6,5	7,33	125	947
52320	2023.03.10	1,58	75,11	5,5	7,06	-82	2510
52319	2023.03.10	0,16	74,49	3,1	7,63	-62	1029

Aplinkos inžinierius



Marius Turskis

Tyrimų protokolas

Užsakovas UAB „Geomina“

Adresas

Objektas Dargių savartynas

Mėginio rūšis požeminis vanduo

Užsakymo Nr. 23MC052

Mėginių paėmimo data 2023.03.10

Mėginių pristatymo į laboratoriją data 2023.03.13

Analitė	Matavimo vnt.	Tyrimo atlikimo data	Mėginio identifikacija (pagal užsakovą)	Normatyvinio dokumento žymuo
			52321	
			Mėginio identifikacija (pagal laboratoriją)	
23MC052 01				
BIMMS	mg/l	2023.03.20	681	Apskaičiuojamas
Permanganato indeksas	mg O ₂ /l	2023.03.16	11,5	LST EN ISO 8467:2002
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS _{C12})	mg O ₂ /l	2023.03.20	45,7	ISO 15705:2002
Bendras kietumas (suminis kalcis ir magnis)	mg-ekv/l	2023.03.13	7,34	LST ISO 6059:1998
Karbonatinis kietumas	mg-ekv/l	2023.03.13	6,25	Apskaičiuojamas
Chloridas (Cl ⁻)	mg/l	2023.03.13	57,0	LST EN ISO 10304-1:2009
Sulfatas (SO ₄ ²⁻)	mg/l	2023.03.13	17,7	LST EN ISO 10304-1:2009
Sąmingumas (hidrokarbonatas, HCO ₃ ⁻)	mg/l	2023.03.13	381	LST EN ISO 9963-1:1999
Sąmingumas (karbonatas, CO ₃ ²⁻)	mg/l	2023.03.13	<6,7	LST EN ISO 9963-1:1999
Nitritas (NO ₂ ⁻)	mg/l	2023.03.13	<0,09	LST EN ISO 10304-1:2009
Nitratas (NO ₃ ⁻)	mg/l	2023.03.13	14,9	LST EN ISO 10304-1:2009
Natriis (Na ⁺)	mg/l	2023.03.17	40,7	LST ISO 9964-3:1998
Kalis (K ⁺)	mg/l	2023.03.17	50,2	LST ISO 9964-3:1998
Kalcis (Ca ²⁺)	mg/l	2023.03.13	76,5	LST ISO 6058:1998
Magnis (Mg ²⁺)	mg/l	2023.03.13	42,7	LST ISO 6059:1998
Amonis (NH ₄ ⁺)	mg/l	2023.03.13	0,010	LST ISO 7150-1:1998

Vyr. chemikė



Rūta Vilbasiėnė
 Data: 2023-03-20

Tyrimų protokolas

Užsakovas UAB „Geomina“

Adresas

Objektas Dargių savartynas

Mėginio rūšis požeminis vanduo

Užsakymo Nr. 23MC052

Mėginių paėmimo data 2023.03.10

Mėginių pristatymo į laboratoriją data 2023.03.13

Analitė	Mėginio vienet.	Tyrimo atlikimo data	Mėginio identifikacija (pagal užsakovą)	Normatyvinio dokumento žymuo
			52328	
			Mėginio identifikacija (pagal laboratoriją)	
23MC052_02				
BIMMS	mg/l	2023.03.20	2204	Apkaičiuojamas
Permanganato indeksas	mg O ₂ /l	2023.03.16	34,0	LST EN ISO 8467:2002
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS _{Co})	mg O ₂ /l	2023.03.20	463	ISO 15705:2002
Bendras kietumas (suminis kalcis ir magnis)	mg-ekv/l	2023.03.13	15,7	LST ISO 6058:1998
Karbonatinis kietumas	mg-ekv/l	2023.03.13	15,7	Apkaičiuojamas
Chloridas (Cl ⁻)	mg/l	2023.03.13	82,8	LST EN ISO 10304-1:2009
Sulfatas (SO ₄ ²⁻)	mg/l	2023.03.13	6,23	LST EN ISO 10304-1:2009
Sąrmingumas (hidrokarbonatas, HCO ₃ ⁻)	mg/l	2023.03.13	1529	LST EN ISO 9963-1:1999
Sąrmingumas (karbonatas, CO ₃ ²⁻)	mg/l	2023.03.13	<6,7	LST EN ISO 9963-1:1999
Nitritas (NO ₂ ⁻)	mg/l	2023.03.13	0,09	LST EN ISO 10304-1:2009
Nitratas (NO ₃ ⁻)	mg/l	2023.03.13	<0,14	LST EN ISO 10304-1:2009
Natriis (Na ⁺)	mg/l	2023.03.17	94,9	LST ISO 9964-3:1998
Kalis (K ⁺)	mg/l	2023.03.17	94,8	LST ISO 9964-3:1998
Kalcis (Ca ²⁺)	mg/l	2023.03.13	213	LST ISO 6058:1998
Magnis (Mg ²⁺)	mg/l	2023.03.13	61,1	LST ISO 6059:1998
Amonis (NH ₄ ⁺)	mg/l	2023.03.13	122	LST ISO 7150-1:1998

Vyr. chemikė



Rūta Vilbasiene

Data: 2023-03-20

Tyrimų protokolas

Užsakovas UAB „Geomina“

Adresas

Objektas Dargių sąvartynas

Mėginio rūšis požeminis vanduo

Užsakymo Nr. 23MC052

Mėginių paėmimo data 2023.03.10

Mėginių pristatymo į laboratoriją data 2023.03.13

Analitė	Matavimo vnt.	Tyrimo atlikimo data	Mėginio identifikacija (pagal užsakovą)	Normatyvinio dokumento žymuo
			52320	
			Mėginio identifikacija (pagal laboratoriją)	
			23MC052-02	
Aromat. angliavandeniis - benzenas	µg/l	2023.03.10	2,37	ISO 11423-1:1997
Aromat. angliavandeniis - toluenas	µg/l	2023.03.10	<2,0	ISO 11423-1:1997
Aromat. angliavandeniis - etilbenzenas	µg/l	2023.03.10	<2,0	ISO 11423-1:1997
Aromat. angliavandeniiai - m,p-ksilena	µg/l	2023.03.10	<2,0	ISO 11423-1:1997
Aromat. angliavandeniis - o-ksilenas	µg/l	2023.03.10	<2,0	ISO 11423-1:1997
Benzino eilės angliavandeniiai (C ₉ -C ₁₀)	mg/l	2023.03.10	<0,11	US EPA Method 8015C:2007
Dyzelio eilės angliavandeniiai (C ₁₁ -C ₂₈)	mg/l	2023.03.10	<0,14	US EPA Method 8015C:2007

Vyr. chemikė



Rūta Vilbasiene

Data: 2023-03-13

Tyrimų protokolas

Užsakovas UAB „Geomina“

Adresas

Objektas Dargių sąvartynas

Mėginio rūšis požeminis vanduo

Užsakymo Nr. 23MC052

Mėginių paėmimo data 2023.03.10

Mėginių pristatymo į laboratoriją data 2023.03.13

Analitė	Matavimo vnt.	Tyrimo atlikimo data	Mėginio identifikacija (pagal užsakovą)		Normatyvinio dokumento žymuo
			52319		
			Mėginio identifikacija (pagal laboratoriją)		
			23MC052-07		
BIMMS	mg/l	2023.03.20	719		Apskaičiuojamas
Permanganato indeksas	mg O ₂ /l	2023.03.16	2,52		LST EN ISO 8467:2002
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS _{Co})	mg O ₂ /l	2023.03.20	40,6		ISO 15705:2002
Bendras kietumas (suminis kalcis ir magnis)	mg-ekv/l	2023.03.13	9,15		LST ISO 6059:1998
Karbonatinis kietumas	mg-ekv/l	2023.03.13	7,51		Apskaičiuojamas
Chloridas (Cl ⁻)	mg/l	2023.03.13	43,4		LST EN ISO 10304-1:2009
Sulfatas (SO ₄ ²⁻)	mg/l	2023.03.13	36,0		LST EN ISO 10304-1:2009
Sąrmingumas (hidrokarbonatas, HCO ₃ ⁻)	mg/l	2023.03.13	458		LST EN ISO 9963-1:1999
Sąrmingumas (karbonatas, CO ₃ ²⁻)	mg/l	2023.03.13	<6,7		LST EN ISO 9963-1:1999
Nitritas (NO ₂ ⁻)	mg/l	2023.03.13	<0,09		LST EN ISO 10304-1:2009
Nitratas (NO ₃ ⁻)	mg/l	2023.03.13	0,19		LST EN ISO 10304-1:2009
Natriis (Na ⁺)	mg/l	2023.03.17	9,88		LST ISO 9964-3:1998
Kalis (K ⁺)	mg/l	2023.03.17	3,07		LST ISO 9964-3:1998
Kalcis (Ca ²⁺)	mg/l	2023.03.13	145		LST ISO 6058:1998
Magnis (Mg ²⁺)	mg/l	2023.03.13	23,2		LST ISO 6059:1998
Amonis (NH ₄ ⁺)	mg/l	2023.03.13	0,32		LST ISO 7150-1:1998

Vyr. chemikė



Rūta Vilbasiene

Data: 2023-03-20

PATVIRTINTA
Lietuvos geologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos
direktorius 2020 m. birželio 11 d. įsakymu Nr. 1-207



LIETUVOS GEOLOGIJOS TARNYBA PRIE APLINKOS MINISTERIJOS

LEIDIMAS TIRTI ŽEMĖS GELMĖS

2020-07-01 Nr. 1147569

Vilnius

UAB „Geomina”

(juridinio asmens duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 145769634,
adresas Šiaulių m. sav., Šiaulių m., Vaidoto g. 42C)

leidžiama atlikti:

nemetalinių naudingųjų iškasenų paiešką ir žvalgybą,
vertingųjų mineralų paiešką ir žvalgybą,
požeminio vandens paiešką ir žvalgybą,
geoterminės energijos paiešką ir žvalgybą,
inžinerinį geologinį (geotechninį) tyrimą,
ekogeologinį tyrimą,
ekogeologinį kartografavimą,
geocheminį kartografavimą,
geologinį kartografavimą,
hidrogeologinį kartografavimą,
inžinerinį geologinį kartografavimą,
naudingųjų iškasenų išteklių kartografavimą.

Direktorius
(pareigų pavadinimas)

A.V.

(parašas)

Giedrius Giparas
(vardas ir pavardė)



APLINKOS APSAUGOS AGENTŪRA

**LEIDIMAS
ATLIKTI TARŠOS ŠALTINIŲ IŠMETAMŲ IR (ARBA) IŠLEIDŽIAMŲ Į APLINKĄ
TERŠALŲ IR TERŠALŲ APLINKOS ELEMENTUOSE (ORE, VANDENYJE,
DIRVOŽEMYJE) LABORATORINIUS TYRIMUS IR (AR) MATAVIMUS, IR (AR) IMTI
ĖMINIUS LABORATORINIAMS TYRIMAMS ATLIKTI
Nr. 1393732**

[1] [4] [5] [7] [6] [9] [6] [3] [4]

(Juridinio asmens kodas/ verslo įrašymo
arba individualios veiklos pagal pažymą
registracijos duomenys)

UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija
Vaidoto g. 42C, LT-76137 Šiauliai, 8 682 64 642
(juridinis asmuo / fizinis asmuo, juridinio asmens padalinys, adresas, telefonas)

Leidimas išduotas leidimo priede nurodytai veiklai vykdyti.

Leidimą (su priedais) sudaro 2 lapai.

Leidimas išduotas nuo

2017-07-27

(data)

Leidimas atnaujintas

Aplinkos apsaugos agentūros

2021-03-18

(data)

Sprendimu Nr. (4.19)-A4E-3313



APLINKOS APSAUGOS AGENTŪRA

LEIDIMAS

**ATLIKTI TARŠOS ŠALTINIŲ IŠMETAMŲ Į APLINKĄ TERŠALŲ IR
TERŠALŲ APLINKOS ELEMENTUOSE MATAVIMUS IR TYRIMUS**
(galioja tik kartu su priedu ir tik priede nurodytiems nustatomiems parametrams tyrimų objektuose)

2012 m. spalio 29 d. Nr. 983766

UAB „Vandens tyrimai“

Žirmūnų g. 106, LT-09121 Vilnius, tel. +370 52325287, faks. +370 52325287
(laboratorijos pavadinimas, pavaldumas, adresas, telefonas, faksas)

UAB „Vandens tyrimai“ atitinka Leidimų atlikti taršos šaltinių išmetamų į aplinką teršalų ir teršalų aplinkos elementuose matavimus ir tyrimus išdavimo tvarkos aprašo, patvirtinto Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2004 m. gruodžio 30 d. įsakymu Nr. D1-711 (Žin., 2005, Nr. 4-8); 2007, Nr. 108-4444; 2012, Nr. 42-2087), reikalavimus ir gali atlikti matavimus ir tyrimus, nurodytus leidimo priede.

Direktorius



(parašas)

Rairiondas Sakalauskas