



**UŽDARYTO JOSKAUDŲ SĄVARTYNO,
ESANČIO JOSKAUDŲ K., KRETINGOS R. SAV.,
APLINKOS MONITORINGO 2024 M.
ATASKAITA**

Parengė:
Aplinkos inžinierė

Renata Barkauskienė

Direktorius



Mindaugas Čegys

Šiauliai, 2025

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 Klaipėdos regiono atliekų tvarkymo centras

163743744

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.
Klaipėdos m.	Klaipėda	Liepų g.	15		

1.5. ryšio informacija

telefono nr.	fakso nr.	el. pašto adresas
8 46 300 106	8 46 310 105	kratc@kratc.lt

2. Ūkinės veiklos vieta:

Ūkinės veiklos objekto pavadinimas

Uždarytas Joskaudų sąvartynas

adresas

savivaldybė	gyvenamoji vietovė (miestas, kaimo gyvenamoji vietovė)	gatvės pavadinimas	namo pastato ar pastatų komplekso nr.	korpusas	buto ar negyvenamosios patalpos nr.
Kretingos r.	Joskaudų k.				

3. Informaciją parengusio asmens ryšio informacija:

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

4. Laikotarpis, kurio duomenys pateikiami: **2024 m.**

II SKYRIUS.

POVEIKIO APLINKAI MONITORINGAS

1 lentelė. Poveikio vandens kokybei monitoringo duomenys.

Eil. Nr.	Išleistuvo kodas	Nustatomi parametrai	Vertinimo kriterijus 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
1	Pav-1	Skendinčios medžiagos, mg/l						2024-05-23	5,3	LST EN 872:2005	UAB „Geomina“ akreditacija Nr. LA.216-01, leidimas Nr. 1393732	2024-10-28, 2017-07-27
2		Temperatūra, °C							17,6	skait. termometras		
3		pH							8,15	LST EN ISO 10523:2012		
4		Eh, mV							-	potenciometrija		
5		SEL, µS/cm							442	LST EN 27888:1999		
6		ChDS, mg O/l							42,8	ISO 15705:2002		
7		BDS ₇ , mg O/l							0,8	LST EN ISO 5815-1:2019		
8		Cl ⁻ , mg/l	300 mg/l [8]					2024-12-03	11	LST EN ISO 10304-1:2009	UAB „Vandens tyrimai“ akreditacija Nr. LA.176-01, leidimas Nr. 983766	2021-02-01, 2012-10-29
9		SO ₄ ²⁻ , mg/l	100 mg/l [8]						3	LST EN ISO 10304-1:2009		
10		NO ₂ , mg N/l							<0,02	LST EN ISO 10304-1:2009		
11		NO ₃ , mg/l							3,85	LST EN ISO 10304-1:2009		
12		NH ₄ ⁺ , mg/l							<0,03	LST EN ISO 14911:2000		
13		N mineralinis, mg/l							0,87			
14		N bendrasis, mg/l							1,7	LST EN ISO 20236:2022		
15		P mineralinis, mg/l							0,03	LST EN ISO 6878:2004		
16		P bendrasis, mg/l							0,039	LST EN ISO 6878:2004		
17		Fenoliai, mg/l	0,001 mg/l [8]						0,04			
18		Skendinčios medžiagos, mg/l						2024-10-28, 2017-07-27	8,1	LST EN 872:2005	UAB „Geomina“ akreditacija Nr. LA.216-01, leidimas Nr. 1393732	2024-10-28, 2017-07-27
19		Temperatūra, °C							7,1	skait. termometras		
20		pH							7,93	LST EN ISO 10523:2012		
21		Eh, mV							-	potenciometrija		
22		SEL, µS/cm							533	LST EN 27888:1999		
23		ChDS, mg O/l							72,4	ISO 15705:2002		
24		BDS ₇ , mg O/l							4,5	LST EN ISO 5815-1:2019		

Eil. Nr.	Išleistuvo kodas	Nustatomi parametrai	Vertinimo kriterijus ¹	Matavimų vieta				Matavimų 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
25		Cl ⁻ , mg/l	300 mg/l [8]						21	LST EN ISO 10304-1:2009		
26		SO ₄ ²⁻ , mg/l	100 mg/l [8]						8,8	LST EN ISO 10304		
27		NO ₂ ⁻ , mg N/l							0,19	LST EN ISO 10304-1:2009		
28		NO ₃ ⁻ , mg/l							9	LST EN ISO 10304-1:2009		
29		NH ₄ ⁺ , mg N/l							0,52	LST ISO 7150-1:1998		
30		N bendrasis, mg/l							5,78	LST EN ISO 11905-1:2000		
31		P bendrasis, mg/l							0,27	LST EN ISO 6878:2004		
32		Fosfatai, mg/l							<0,030	LST EN ISO 10304-1:2009		
33		Fenoliai, mg/l	0,001 mg/l [8]						<0,02		UAB „Vandens tyrimai“	2021-02-01, 2012-10-29
34	Pav-2	Skandincios medžiagos, mg/l						2024-05-23	2,6	LST EN 872:2005	UAB „Geomina“	2024-10-28, 2017-07-27
35		Temperatūra, °C							17,3	skait. termometras	akreditacija Nr. LA.216-01, leidimas Nr. 1393732	
36		pH							8,06	LST EN ISO 10523:2012		
37		Eh, mV							-	potenciometrija		
38		SEL, μS/cm							403	LST EN 27888:1999		
39		ChDS, mg O/l							22,9	ISO 15705:2002		
40		BDS ₇ , mg O/l							1,14	LST EN ISO 5815-1:2019		
41		Cl ⁻ , mg/l	300 mg/l [8]						10,1	LST EN ISO 10304-1:2009	UAB „Vandens tyrimai“	2021-02-01, 2012-10-29
42		SO ₄ ²⁻ , mg/l	100 mg/l [8]						2,7	LST EN ISO 10304-1:2009	akreditacija Nr. LA.176-01, leidimas Nr. 983766	
43		NO ₂ ⁻ , mg N/l							2,07	LST EN ISO 10304-1:2009		
44		NO ₃ ⁻ , mg/l							0,58	LST EN ISO 10304-1:2009		
45		NH ₄ ⁺ , mg/l							<0,03	LST EN ISO 14911:2000		
46		N mineralinis, mg/l							0,76			
47		N bendrasis, mg/l							1,5	LST EN ISO 20236:2022		
48		P mineralinis, mg/l							0,02	LST EN ISO 6878:2004		

Eil. Nr.	Išleisto kodo	Nustatomi parametrai	Vertinimo kriterijus ¹	Matavimų vieta				Matavimų 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
49		P bendrasis, mg/l							0,034	LST EN ISO 6878:2004		
50		Fenoliai, mg/l	0,001 mg/l [8]						0,04			
51		Skendinčios medžiagos, mg/l						2024-12-03	12	LST EN 872:2005	UAB „Geomina“	2024-10-28, 2017-07-27
52		Temperatūra, °C							6,2	skait. termometras		
53		pH							7,63	LST EN ISO 10523:2012		
54		Eh, mV							-	potenciometrija		
55		SEL, µS/cm							525	LST EN 27888:1999	Nr. LA.216-01, leidimas	
56		ChDS, mg O/l							33,3	ISO 15705:2002	Nr. 1393732	
57		BDS ₇ , mg O/l							0,94	LST EN ISO 5815-1:2019		
58		Cl ⁻ , mg/l	300 mg/l [8]						22	LST EN ISO 10304-1:2009		
59		SO ₄ ²⁻ , mg/l	100 mg/l [8]						9,1	LST EN ISO 10304		
60		NO ₂ ⁻ , mg N/l							0,72	LST EN ISO 10304-1:2009		
61		NO ₃ ⁻ , mg/l							9,2	LST EN ISO 10304-1:2009		
62		NH ₄ ⁺ , mg N/l							1,15	LST ISO 7150-1:1998		
63		N bendrasis, mg/l							8,68	LST EN ISO 11905-1:2000		
64		P bendrasis, mg/l							0,061	LST EN ISO 6878:2004		
65		Fosfatai, mg/l							0,047	LST EN ISO 10304-1:2009		
66		Fenoliai, mg/l	0,001 mg/l [8]						<0,02		UAB „Vandens tyrimai“	2021-02-01, 2012-10-29
67	Pav-3	Skendinčios medžiagos, mg/l						2024-05-23	21	LST EN 872:2005	UAB „Geomina“	2024-10-28, 2017-07-27
68		Temperatūra, °C							19,7	skait. termometras		
69		pH							8,08	LST EN ISO 10523:2012		
70		Eh, mV							-	potenciometrija	Nr. LA.216-01, leidimas	
71		SEL, µS/cm							637	LST EN 27888:1999	Nr. 1393732	
72		ChDS, mg O/l							31,9	ISO 15705:2002		
73		BDS ₇ , mg O/l							1,75	LST EN ISO 5815-1:2019		



Eil. Nr.	Išleistuvo kodas	Nustatomi parametrai	Vertinimo kriterijus 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	
74		Cl ⁻ , mg/l	300 mg/l [8]						15,5	LST EN ISO 10304-1:2009	UAB „Vandens tyrimai“ akreditacija Nr. LA.176-01, leidimas Nr. 983766	2021-02-01, 2012-10-29	
75		SO ₄ ²⁻ , mg/l	100 mg/l [8]						39,6	LST EN ISO 10304-1:2009			
76		NO ₂ ⁻ , mg N/l							1,08	LST EN ISO 10304-1:2009			
77		NO ₃ ⁻ , mg/l							3,72	LST EN ISO 10304-1:2009			
78		NH ₄ ⁺ , mg/l							<0,03	LST EN ISO 14911:2000			
79		N mineralinis, mg/l							1,17				
80		N bendrasis, mg/l							1,7	LST EN ISO 20236:2022			
81		P mineralinis, mg/l							0,04	LST EN ISO 6878:2004			
82		P bendrasis, mg/l							0,063	LST EN ISO 6878:2004			
83		Fenoliai, mg/l	0,001 mg/l [8]						0,03				
84		Skendinčios medžiagos, mg/l						2024-12-03	18	LST EN 872:2005	UAB „Geomina“ akreditacija Nr. LA.216-01, leidimas Nr. 1393732	2024-10-28, 2017-07-27	
85		Temperatūra, °C							7,3	skait. termometras			
86		pH							7,92	LST EN ISO 10523:2012			
87		Eh, mV							-	potenciometriją			
88		SEL, μS/cm							649	LST EN 27888:1999			
89		ChDS, mg O/l							61,3	ISO 15705:2002			
90		BDS ₇ , mg O/l							1,25	LST EN ISO 5815-1:2019			
91		Cl ⁻ , mg/l	300 mg/l [8]						37	LST EN ISO 10304-1:2009			
92		SO ₄ ²⁻ , mg/l	100 mg/l [8]						13	LST EN ISO 10304			
93		NO ₂ ⁻ , mg N/l							0,4	LST EN ISO 10304-1:2009			
94		NO ₃ ⁻ , mg/l							5	LST EN ISO 10304-1:2009			
95		NH ₄ ⁺ , mg N/l							1,48	LST ISO 7150-1:1998			
96		N bendrasis, mg/l							7,63	LST EN ISO 11905-1:2000			
97		P bendrasis, mg/l							0,11	LST EN ISO 6878:2004			
98		Fosfatai, mg/l							0,16	LST EN ISO 10304-1:2009			

Eil. Nr.	Išleistuvo kodas	Nustatomi parametrai	Vertinimo kriterijus 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
99		Fenoliai, mg/l	0,001 mg/l [8]						<0,02		UAB „Vandens tyrimai“	2021-02-01, 2012-10-29

Pastabos:

¹Paviršinių 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“ 1 priede ir 2 priedo A dalyje nurodytų medžiagų aplinkos kokybės standartai paviršiniuose vandenyse ir 2 priedo B dalies B1 sąraše nurodytų medžiagų didžiausios leidžiamos koncentracijos vandens telkinyje–primituve 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 kadastre.

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

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

3 lentelė. Poveikio požeminiam vandeniui monitoringo duomenys¹.

Eil. Nr.	Nustatomi parametrai	Matavimo vnt.	Matavimo metodas ²	Laboratorija ²	Vertinimo kriterijus ³	Matavimų rezultatas
1	2	3	4	5	6	7
						grežinio Nr. ⁴ data
1	Vandens lygis abs. a.	m	spec. matavimo juosta	UAB „Geomina“ leidimas Nr. 1393732, 2017-07-27		19,63
2	Temperatūra	°C	skait. termometras			10,3
3	pH		LST EN ISO 10523:2012			6,88
4	Eh	mV	potenciometrija			-13
5	Savitasis elektros laidis	µS/cm	LST EN 27888:1999			1244
6	Ištirpusių min. medž. suma	mg/l	apskaičiuojama			1148
7	Permanganato skaičius	mg O/l	LST EN ISO 8467:2002			11,8
8	ChDS	mg O/l	ISO 15705:2002			64,9
9	Bendras kietumas	mg-ekv/l	LST ISO 6059:1998			13,2
10	Karbonatinis kietumas	mg-ekv/l	apskaičiuojama			11,2
11	Cl ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		500 mg/l [5, 4]	84
12	SO ₄ ²⁻	mg/l	LST EN ISO 10304		1000 mg/l [5, 4]	35
13	HCO ₃ ⁻	mg/l	LST ISO 9963-1			685
14	CO ₃ ²⁻	mg/l	apskaičiuojama			<6,7
15	NO ₂ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		1 mg/l [5, 4]	0,34
16	NO ₃ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		100 mg/l [5, 4]	2
17	Na ⁺	mg/l	LST ISO 9964-3:1998			19,1
18	K ⁺	mg/l	LST ISO 9964-3:1998			76,6

Eil. Nr.	Nustatomi parametrai	Matavimo vnt.	Matavimo metodas ²	Laboratorija ²	Vertinimo kriterijus ³	Matavimų rezultatas
1	2	3	4	5	6	7
19	Ca ²⁺	mg/l	LST ISO 6058:1998	UAB „Vandens tyrimai“ leidimas Nr. 983766, 2012-10-29	12,86 mg/l* [4] 75 µg/l [5], 32 µg/l [4] 100 µg/l [5], 500 µg/l [4] 2000 µg/l [5], 100 µg/l [4] 100 µg/l [5], 40 µg/l [4]	205
20	Mg ²⁺	mg/l	LST ISO 6059:1998			35,4
21	NH ₄ ⁺	mg/l	LST ISO 7150-1:1998			5,46
22	Pb	µg/l	LST EN ISO 15586:2004			<1
23	Cr	µg/l	LST EN ISO 15586:2004			<1
24	Cu	µg/l	LST EN ISO 15586:2004	UAB „Geomina“ leidimas Nr. 1393732, 2017-07-27	1 mg/l [5, 4] 100 mg/l [5, 4] 1 mg/l [5, 4] 100 mg/l [5, 4] 12,86 mg/l* [4]	30
25	Ni	µg/l	LST EN ISO 15586:2004			6,5
						grežinio Nr. ⁴ data
						50196 2024-12-03
26	Vandens lygis abs. a.	m	spec. matavimo juosta	UAB „Geomina“ leidimas Nr. 1393732, 2017-07-27	500 mg/l [5, 4] 1000 mg/l [5, 4] 1 mg/l [5, 4] 100 mg/l [5, 4] 12,86 mg/l* [4]	19,38
27	Temperatūra	°C	skait. termometras			9,1
28	pH		LST EN ISO 10523:2012			7,54
29	Eh	mV	potenciometrija			-29
30	Savitasis elektros laidis	µS/cm	LST EN 27888:1999			827
31	Ištirpusių min. medž. suma	mg/l	apskaičiuojama	UAB „Vandens tyrimai“ leidimas Nr. 983766, 2012-10-29	75 µg/l [5], 32 µg/l [4] 100 µg/l [5], 500 µg/l [4] 2000 µg/l [5], 100 µg/l [4] 100 µg/l [5], 40 µg/l [4]	828
32	Permanganato skaičius	mg O/l	LST EN ISO 8467:2002			8,28
33	ChDS	mg O/l	ISO 15705:2002			43,5
34	Bendras kietumas	mg-ekv/l	LST ISO 6059:1998			11,6
35	Karbonatinis kietumas	mg-ekv/l	apskaičiuojama			9,19
36	Cl ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009	UAB „Geomina“ leidimas Nr. 1393732, 2017-07-27	1 mg/l [5, 4] 100 mg/l [5, 4] 1 mg/l [5, 4] 100 mg/l [5, 4] 12,86 mg/l* [4]	7,9
37	SO ₄ ²⁻	mg/l	LST EN ISO 10304			38
38	HCO ₃ ⁻	mg/l	LST ISO 9963-1			561
39	CO ₃ ²⁻	mg/l	apskaičiuojama			<6,7
40	NO ₂ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009			<0,016
41	NO ₃ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009	UAB „Vandens tyrimai“ leidimas Nr. 983766, 2012-10-29	75 µg/l [5], 32 µg/l [4] 100 µg/l [5], 500 µg/l [4] 2000 µg/l [5], 100 µg/l [4] 100 µg/l [5], 40 µg/l [4]	0,17
42	Na ⁺	mg/l	LST ISO 9964-3:1998			10,9
43	K ⁺	mg/l	LST ISO 9964-3:1998			3,55
44	Ca ²⁺	mg/l	LST ISO 6058:1998			169
45	Mg ²⁺	mg/l	LST ISO 6059:1998			37,9
46	NH ₄ ⁺	mg/l	LST ISO 7150-1:1998	UAB „Geomina“ leidimas Nr. 1393732, 2017-07-27	12,86 mg/l* [4] 75 µg/l [5], 32 µg/l [4] 100 µg/l [5], 500 µg/l [4] 2000 µg/l [5], 100 µg/l [4] 100 µg/l [5], 40 µg/l [4]	0,031
47	Pb	µg/l	LST EN ISO 15586:2004			<1
48	Cr	µg/l	LST EN ISO 15586:2004			<1
49	Cu	µg/l	LST EN ISO 15586:2004			8,5
50	Ni	µg/l	LST EN ISO 15586:2004			4,2
					grežinio Nr. ⁴ data	50197 2024-12-03
51	Vandens lygis abs. a.	m	spec. matavimo juosta	UAB „Geomina“ leidimas Nr. 1393732, 2017-07-27	500 mg/l [5, 4] 1000 mg/l [5, 4] 1 mg/l [5, 4] 100 mg/l [5, 4] 12,86 mg/l* [4]	18,93
52	Temperatūra	°C	skait. termometras			8,6
53	pH		LST EN ISO 10523:2012			7,47
54	Eh	mV	potenciometrija			-25
55	Savitasis elektros laidis	µS/cm	LST EN 27888:1999			620

Eil. Nr.	Nustatomi parametrai	Matavimo vnt.	Matavimo metodas ²	Laboratorija ²	Vertinimo kriterijus ³	Matavimų rezultatas
1	2	3	4	5	6	7
56	Ištirpusių min. medž. suma	mg/l	apskaičiuojama			598
57	Permanganato skaičius	mg O/l	LST EN ISO 8467:2002			6,66
58	ChDS	mg O/l	ISO 15705:2002			33,7
59	Bendras kietumas	mg-ekv/l	LST ISO 6059:1998			8,04
60	Karbonatinis kietumas	mg-ekv/l	apskaičiuojama			6,32
61	Cl ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		500 mg/l [5, 4]	3,6
62	SO ₄ ²⁻	mg/l	LST EN ISO 10304		1000 mg/l [5, 4]	26
63	HCO ₃ ⁻	mg/l	LST ISO 9963-1			386
64	CO ₃ ²⁻	mg/l	apskaičiuojama			<6,7
65	NO ₂ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		1 mg/l [5, 4]	0,071
66	NO ₃ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		100 mg/l [5, 4]	3,3
67	Na ⁺	mg/l	LST ISO 9964-3:1998			9,15
68	K ⁺	mg/l	LST ISO 9964-3:1998			18,3
69	Ca ²⁺	mg/l	LST ISO 6058:1998			137
70	Mg ²⁺	mg/l	LST ISO 6059:1998			14,7
71	NH ₄ ⁺	mg/l	LST ISO 7150-1:1998		12,86 mg/l* [4]	0,17
72	Pb	µg/l	LST EN ISO 15586:2004	UAB „Vandens tyrimai“ leidimas Nr. 983766, 2012-10-29	75 µg/l [5], 32 µg/l [4]	<1
73	Cr	µg/l	LST EN ISO 15586:2004		100 µg/l [5], 500 µg/l [4]	<1
74	Cu	µg/l	LST EN ISO 15586:2004		2000 µg/l [5], 100 µg/l [4]	3,6
75	Ni	µg/l	LST EN ISO 15586:2004		100 µg/l [5], 40 µg/l [4]	<2

Pastabos:

¹Su ataskaita pateikiamos:

1) laboratorinių tyrimų protokolų kopijos;

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

²Matavimo metodo ir laboratorijos lentelėje galima nerasti, jeigu jie nurodyti tyrimų protokole.

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

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 komponentams daro vykdoma veikla, kaip tokio poveikio galima išvengti ar jį sumažinti:

5.1. duomenų analizėje argumentuotai apibūdinama:

- technologinių procesų parametrai atitiktis 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 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. išvados pateikiama informacija apie ūkio subjekto vykdomos veiklos technologinių procesų parametrai laikymąsi, ūkio subjekto veiklos poveikį jo veikliams aplinkos komponentams (nurodant kitimo per pastaruosius metus tendencijas ir prognozuojamą poveikį) ir galimas tokio poveikio sumažinimo priemones (veiksnius).

5.3 pasitūlymai monitoringo programos tikslinimui ir monitoringo apimčių keitimui, jeigu monitoringo rezultatai tai galima pagrįsti.

Sąvartyno filtrato tyrimo rezultatai

2024 m. sąvartyno filtrato tyrimai pagal monitoringo programą [10] atlikti du kartus per metus (pavasarij ir rudeni). Šių metų tyrimo apibendrinti rezultatai (mažiausia ir didžiausia vertė bei metinis vidurkis) bei praėjusių metų tyrimo duomenys [11] pateikti 6 lentelėje.

Sąvartyno filtratas yra skystis, kurį suformuoja per sąvartynę sukaupias sunkdamos kritulių (ar kitaip į sąvartyną patekęs) vanduo, tad jame paprastai aptinkamos gerokai didesnės taršių medžiagų koncentracijos. Remiantis tyrimų duomenimis ir vertinant tirtų rodiklių metinius vidurkius, matome, jog filtrato cheminė sudėtis per ataskaitinius metus pakito nežymiai. Išmatuota SEL vertė buvo padidėjusi – siekė vid. 1628 $\mu\text{S/cm}$, išliko padidėjęs organinių medžiagų kiekis (vid. $\text{ChDS} = 85,4 \text{ mgO}_2/\text{l}$), didelės amonio (vid. 23,8 mg/l) ir bendrojo azoto koncentracijos (vid. 34,4 mg/l). Ataskaitiniu laikotarpiu naftos produktų (NP) kiekis nesiekė metodo aptikimo ribos. Daugumos tirtų mikroelementų koncentracijos taip pat nesiekė metodo aptikimo ribos arba buvo nedidelės. Taigi, tokios sudėties filtratas, patekęs į požeminį ar paviršinį vandenį, galėtų jį užteršti organinėmis medžiagomis ir mineralinio azoto junginiais.

6 lentelė. Filtrato tyrimo rezultatai (2023-2024 m.)

Rodiklis	2023 m.			2024 m.		
	mažiausia vertė	metų vidurkis	didžiausia vertė	mažiausia vertė	metų vidurkis	didžiausia vertė
Temperatūra, °C	10,5	11,6	12,7	9,5	12,4	15,3
SEL, µS/cm	1405	1581	1756	1597	1628	1659
pH	6,83	6,87	6,91	6,86	7,10	7,33
ChDS, mgO ₂ /l	55,3	56,8	58,2	64,7	85,4	106
BDS ₇ , mgO ₂ /l	3,16	4,08	4,99	2,97	11,8	20,7
Chloridas (Cl ⁻), mg/l	22,3	30,9	39,5	39,5	40,0	40,0
Nitritas (NO ₂ ⁻), mg/l	<0,09	<0,09	<0,09	<0,02	0,20	0,40
Nitratas (NO ₃ ⁻), mg/l	<0,14	<0,14	<0,14	<0,016	0	<0,034
Amonis (NH ₄ ⁺), mg/l	19,9	23,2	26,5	19,2	23,8	28,3
Bendrasis azotas, mg/l	17,7	22,6	27,5	35,7	34,4	33,0
Bendrasis fosforas, mg/l	<0,036	<0,036	<0,036	<0,010	0,00	<0,034
NP indeksas (C ₁₀ -C ₄₀), mg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Chromas (Cr), µg/l	2,8	3,2	3,6	4,5	4,7	4,9
Cinkas (Zn), µg/l	<40	<40	<40	<40	<40	<40
Gyvsidabris (Hg), µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,07	0,13
Kadmis (Cd), µg/l	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
Nikelis (Ni), µg/l	2,5	4,4	6,2	3,8	5,1	6,4
Švinas (Pb), µg/l	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Varis (Cu), µg/l	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Arsenas (As), µg/l	5,5	8,75	12	7,7	7,8	7,9

Pastabos: skaitčiuojant metinį vidurkį, vertės esančios žemiau metodo aptikimo ribos yra prilyginamos nuliui;

x – atkreiptinas dėmesys.

Uždarytame Joskaudų sąvartyne filtratas į gamtinę aplinką neišleidžiamas, jo perteklius išvežamas į tokioms atliekoms tvarkyti skirtą vietą.

Poveikio paviršiniam vandeniui monitoringo rezultatai

Paviršinis vanduo Joskaudų sąvartyne tyrimams Pav-1, Pav-2 ir Pav-3 postuose. Postas Pav-1 skirtas griovio, kuriuo nuo sąvartyno nuteka paviršinis vanduo, vandens tyrimams. Postai Pav-2 ir Pav-3 įrengti sąvartyno rytinėje ir šiaurinėje dalyje pratekančiame melioracijos kanale. Postas Pav-2 skirtas link sąvartyno atitekančio vandens, postai Pav-1 ir Pav-3 – sąvartyno poveikio paviršiniam vandeniui tyrimams.

2024 m. tyrimai atlikti du kartus per metus (pavasarį ir rudenį). Paviršinio vandens cheminės sudėties apibendrinti tyrimų rezultatai (mažiausios, didžiausios ir vidutinės metinės vertės) pateikti 7 lentelėje. Palyginimui joje pateikti praėjusių metų tyrimo duomenys [11] (vidutinės metinės vertės), nuotekų tvarkymo reglamento [6] 1 ir 2 prieduose nurodytos didžiausios leistinos koncentracijos paviršinio vandens telkinyje-priimtuve ir nuotekų tvarkymo reglamento [6] 2 priede nurodytų rodiklių atitikimas paviršinių vandens telkinių būklės kriterijams, nustatytiems pagal paviršinių vandens telkinių būklės nustatymo metodiką [7].

Šiais ataskaitiniais metais postų Pav-2 ir Pav-3 vanduo buvo gan panašios būklės. Pagal BDS_r, nitrato azotą, bendrąjį fosforą šių postų vanduo atitiko *labai gerą* ekologinio potencialo klasę. Pagal amonio azotą šių postų vanduo buvo *blogos* ir *vidutinės* būklės, o pagal bendrąjį azotą – *vidutinės*. Pagal mineralinį fosforą vanduo buvo *blogos* ir *labai blogos* būklės. Postas Pav-3 yra arti didžiagabaričių atliekų surinkimo aikštelės bei žaliųjų atliekų aikštelės, tikėtina, kad šio posto būklę įtakoja ne tik sąvartyno kaupas, bet ir nuo aikštelių atitekanči tarša.

7 lentelė. Paviršinio vandens cheminės sudėties rodiklių vertės 2023–2024 m.

Rodiklis	Vertinimo kriterijus**	Pav-1				Pav-2				Pav-3			
		2023 m. metų vidurkis	mažiausia vertė	metų vidurkis	didžiausia vertė	2023 m. metų vidurkis	mažiausia vertė	metų vidurkis	didžiausia vertė	2023 m. absoliutinė vertė	mažiausia vertė	metų vidurkis	didžiausia vertė
Temperatūra, °C	–	7,4	7,1	12,4	17,6	7,3	6,2	11,9	17,6	9,15	7,3	13,5	19,7
SEL, µS/cm	–	913	442	488	533	516	403	464	525	713	637	643	649
pH	–	7,61	7,93	8,04	8,15	7,70	7,63	7,85	8,06	7,73	7,92	8,00	8,08
Skendinčios medžiagos, mg/l	–	7,80	5,3	6,7	8,1	15,5	2,6	7,3	12	8,20	18	17,0	21
ChDS, mgO ₂ /l	–	58,7	42,8	57,6	72,4	51,1	22,9	28,1	33,3	63,3	31,9	46,6	61,3
BDS _r , mgO ₂ /l	***	2,62	0,80	2,65	4,50	1,64	0,94	1,04	1,14	1,82	1,25	1,50	1,75
Chloridas (Cl ⁻), mg/l	300	30,8	11	16	21	15,6	10,5	31,3	22	30,4	15,5	26,3	37
Sulfatas (SO ₄ ²⁻), mg/l	100	10,9	3	5,9	8,8	7,49	2,7	5,9	9,1	7,35	13	26,3	39,6
Nitritas (NO ₂ ⁻), mg/l	–	0,17	<0,02	0,10	0,19	0	0,72	1,40	2,07	0,09	0,4	0,74	1,08
Nitratas (NO ₃ ⁻), mg/l	–	6,89	3,85	6,43	9	2,93	0,58	4,89	9,2	2,75	3,72	4,36	5
Nitrato azotas (NO ₃ -N)*, mg/l	***	1,56	0,87	1,45	2,03	0,66	0,13	1,11	2,08	0,62	0,84	0,99	1,13
Amonis (NH ₄ ⁺), mg/l	–	2,99	<0,03	0,34	0,67	0,89	<0,03	0,74	1,48	1,47	<0,03	3,28	6,55
Amonio azotas (NH ₄ -N)*, mg/l	***	2,32	<0,03	0,26	0,52	0,69	<0,03	0,58	1,15	1,14	<0,03	0,74	1,48
Bendrasis azotas, mg/l	***	9,19	1,7	3,74	5,78	3,97	1,5	5,09	8,68	4,79	1,7	4,67	7,63
Bendrasis fosforas, mg/l	***	0	0,039	0,155	0,27	<0,036	0,034	0,048	0,061	0,073	0,063	0,087	0,11
Mineralinis fosforas (PO ₄ -P)*, mg/l	***	0	0,871	0,435	<0,030	0,018	0,760	0,388	0,015	0,046	1,171	0,612	0,052
Fosfatas (PO ₄ ³⁻), mg/l	–	0	2,67	1,34	<0,030	0,039	2,33	1,189	0,047	0,14	3,59	1,88	0,16
Fenoliai, mg/l	0,001	0,03	<0,02	0,02	0,04	0,04	<0,02	0,02	0,04	0,06	<0,02	0,02	0,03

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

* – rodiklio vertė perskačiuota iš 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 [6], 1 ir 2 priede nurodytos DLK-AKS vidaus paviršiniuose vandenyse ir DLK vandens telkinyje-primituve.

*** – vertinimo kriterijus – upių, kurios priskiriamos prie labai pakeistų vandens telkinių, ir kanalų ekologinio potencialo klasės – nustatytos pagal paviršinių vandens telkinių būklės nustatymo metodiką, patvirtintą Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2016 m. rugpjūčio 4 d. įsakymo Nr. D1-533 redakcija [7]:

	– maksimalus		– vidutinis		– blogas		– labai blogas arba viršytas vertinimo kriterijus
	x		x		x		x – atkreiptinas dėmesys

Posto Pav-1 vanduo pagal BDS₇, nitrato azotą ir amonio azotą atitiko geros būklės potencialo klasę, pagal bendrąjį azotą ir bendrą fosforą – *vidutinę*, pagal mineralinį fosforą – *labai blogos* būklės. Tikėtina, jog postą Pav-1 įtakoja uždaryto sąvartyno kaupas, iš kurio patenka didesnės azoto junginių koncentracijos.

2024 m. paviršinio vandens mėginiuose užfiksuota fenolių koncentracija siekė 0,02–0,4 mg/l, šios vertės viršijo nustatytus vertinimo kriterijus.

IŠVADOS

2024 m. postų Pav-2 ir Pav-3 vandens būklė pagal daugumos tirtų rodiklių vidutines metines vertes buvo panaši. Nuo sąvartyno nutekancio (Pav-1) vandens būklė pagal daugelį rodiklių buvo prastesnės būklės nei kituose postuose. Tikėtina, jog postą Pav-1 įtakoja uždaryto sąvartyno kaupas, iš kurio patenka didesnis pastarųjų junginių kiekis. Visuose postuose aptiktos nustatytus vertinimo kriterijus viršijančios fenolių koncentracijos. Vis dėlto, remiantis gautais tyrimų rezultatais, galime teigti, jog šiais ataskaitiniais metais paviršinio vandens būklė buvo geresnė nei 2023 m.

IV SKYRIUS.

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

6. Pateikiama (detali 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.

Pastabos apie poveikio požeminiam vandeniui monitoringo vykdymą, tinklo būklę, vertinimo kriterijus viršijančius parametrus

Sąvartyno teritorijoje poveikio požeminio vandens kokybei monitoringo tinklą sudaro trys monitoringo gręžiniai Nr. 50195, 50196 ir 50197, išdėstyti aplink sąvartyno kaupą. Visi gręžiniai buvo tvarkingi ir tinkami monitoringo vykdymui.

Pagal monitoringo programą [10] Joskaudų sąvartyne monitoringo tyrimų metu, kartą per metus, buvo matuojamas gruntinio vandens lygis, fizikiniai-cheminiai parametrai (vandenilio jonų koncentracija (pH), oksidacijos-redukcijos potencialas (Eh), savitasis elektros laidis (SEL) ir temperatūra (T)). Ištirta bendroji vandens cheminė sudėtis (pagrindinių jonų koncentracijos, permanganato skaitčiaus (PS) reikšmė), apskaičiuota bendra ištirpusių mineralinių medžiagų suma (BIMMS), nustatyta cheminio deguonies suvartojimo (ChDS) reikšmė bei sunkiųjų metalų koncentracijos (3 lentelė). Vandens mėginiai buvo imami ir tvarkomi pagal LR galiojančius standartus [8, 9]. 2024 metais atliktų tyrimų protokolai pateikti prieduose. 8 lentelėje palyginimui pateikti praėjusių metų tyrimo rezultatai [11] bei vertinimo kriterijai: pavojingų medžiagų išleidimo į požeminį vandenį inventorizavimo ir informacijos rinkimo tvarkoje [4] nurodytos didžiausios leistinos koncentracijos (DLK), kurių viršijimas rodo esant blogą požeminio vandens būklę ir kurias viršijus teršiančių medžiagų pateikimas į požemį turi būti nutrauktas; cheminėmis medžiagomis užterštų teritorijų aplinkos apsaugos reikalavimuose [5] pateiktos ribinės vertės (RV), kurių viršijimas rodo neleistiną taršą.

2024 m. sąvartyno teritorijoje vandens lygis siekė 0,36–1,65 m nuo žemės paviršiaus (18,93–19,63 m abs. a.). Pagal absoliutinius aukščius giliausiai vanduo laikėsi gręžinyje Nr. 50195, aukščiausiai – Nr. 50197. Požeminiame vandenyje vyravo redukcinės (deguonies stokojančios) sąlygos (vid. $E_h = -22$ mV), neutrali terpė (vid. pH = 7,30). SEL vertė yra vienas iš rodiklių, pagal kurį netiesiogiai galima spręsti apie bendro pobūdžio požeminio vandens užterštumą. Sąvartyno teritorijoje slūgsančiame gruntiniame vandenyje SEL kito 620–1244 $\mu\text{S/cm}$ ribose. Sprendžiant pagal šį rodiklį, gruntinio vandens užterštumas buvo padidintas ties gręžiniu Nr. 50195.

Šiais ataskaitiniais metais aptikti organinių medžiagų kiekiai buvo panašūs, kaip ir 2023 m. PS rodiklis, charakterizuojantis lengvai oksiduojamų organinių medžiagų kiekį, teritorijos vandenyje svyravo nuo 6,66 mgO_2/l iki 11,88 mgO_2/l . ChDS rodiklio, apibūdinančio bendrą vandenyje ištirpusių organinių medžiagų kiekį, reikšmės stebimuosiuose gręžiniuose buvo panašūs, svyravo nuo 33,7 iki 64,9 mgO_2/l . Taigi, kaip ir praėjusiais tyrimų metais, didžiausios PS ir ChDS rodiklių vertės užfiksuotos gręžinyje Nr. 50195. PS ir ChDS rodiklių tarpusavio santykio vertės rodo, jog teritorijos požeminiame vandenyje dominavo antropogeninės kilmės organinės medžiagos.

Gręžinių Nr. 50196 ir Nr. 50197 vanduo išliko vidutinės mineralizacijos (BIMMS = 598–828 mg/l) vidutinio bendrojo kietumo ir kietas (8,04–11,6 mg-ekv/l), o gręžinyje Nr. 50195 – padidėjusios mineralizacijos (BIMMS = 1148 mg/l), kietas (13,2 mg-ekv/l). Visuose monitoringo gręžiniuose dominavo hidrokarbonatai (vid. 544 mg/l) ir kalcis (vid. 170 mg/l), todėl tirtas požeminis vanduo buvo gamtoje įprasto kalcio hidrokarbonatinio tipo. Chloridų ir sulfatų koncentracijos gręžinių vandenyje atitinkamai kito 3,60–84,0 mg/l ir 26,0–38,0 mg/l intervaluose. Tarp tirtų pagrindinių kationų mažiausiai vandens mėginiuose rasta natrio – vid. 13,1 mg/l , šiek tiek daugiau magnio – vid. 29,3 mg/l . Kalio kiekis gręžinių vandenyje kito 3,55 – 57,6 mg/l ribose (vid. siekė 32,8 mg/l).

Tiriant mineralinio azoto junginius, nitritų rasta gręžiniuose Nr. 50195 ir 50197 vandenyje ir tik nežymi šių junginių koncentracija – 0,34 ir 0,071 mg/l . Nitratų teritorijos požeminiame vandenyje nustatyta visuose gręžiniuose, tačiau jų koncentracijos buvo nedidelės. Amonio jonų koncentracija užfiksuota visuose gręžiniuose, didžiausia buvo Nr. 50195 (5,46 mg/l), tačiau ši vertė nustatytų vertinimo kriterijų nesiekė ir neviršijo. Šis gręžinys yra arčiausiai didžiagabaričių atliekų surinkimo bei žaliųjų atliekų aikštelių, todėl gręžinio vandenį gali pasiekti iš aikštelių atitekanči tarša. Gr. Nr. 50196 ir 50197 rastas tik nežymus pastarųjų junginių kiekiai – 0,031 ir 0,17 mg/l .

8 lentelė. Kai kurių cheminių analizių palyginimas su RV ir DLK požeminiame vandenyje (2023–2024 m.)

Rodiklis	DLK [4]	RV [5]	Nr. 50195		Nr. 50196		Nr. 50197	
			2023-05	2024-12	2023-05	2024-12	2023-05	2024-12
Bendrasis kietumas, mg-ekv/l	–	–	11,1	13,2	8,10	11,6	6,08	8,04
BIMMS, mg/l	–	–	1003	1148	661	828	509	598
PS, mgO ₂ /l	–	–	15,6	11,8	1,02	8,28	4,14	6,66
ChDS, mgO ₂ /l	–	–	205	64,9	8,64	43,5	31,8	33,7
Chloridas (Cl ⁻), mg/l	500	500	42,6	84,0	8,37	7,90	4,52	3,60
Sulfatas (SO ₄ ²⁻), mg/l	1000	1000	22,8	35,0	10,3	38,0	3,19	26,0
Hidrokarbonatas (HCO ₃ ⁻), mg/l	–	–	645	685	472	561	363	386
Nitritas (NO ₂ ⁻), mg/l	1	1	<0,09	0,34	<0,09	<0,016	0,19	0,071
Nitratas (NO ₃ ⁻), mg/l	50	100	<0,14	2,00	<0,14	0,17	<0,14	3,30
Natris (Na ⁺), mg/l	–	–	21,3	19,1	9,32	10,9	8,77	9,15
Kalis (K ⁺), mg/l	–	–	56,6	76,6	1,71	3,55	16,5	18,3
Kalcis (Ca ²⁺), mg/l	–	–	175	205	154	169	99,4	137
Magnis (Mg ²⁺), mg/l	–	–	29,5	35,4	4,92	37,9	13,5	14,7
Amonis (NH ₄ ⁺), mg/l	12,86*	–	10,5	5,46	<0,09	0,031	0,39	0,17
Pb, µg/l	75	32	–	<1	–	<1	–	<1
Cr, µg/l	100	500	–	<1	–	<1	–	<1
Cu, µg/l	2000	100	–	30	–	8,5	–	3,6
Ni, µg/l	100	40	–	6,5	–	<4,2	–	<2

Pastabos:

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

* – DLK [4] perskaičiuota iš kitos junginio formos vertės;
RV reikšmės pateiktos IV jautrumo taršai teritorijos grupės;
DLK [4] reikšmės pateiktos, kai gruntinis vanduo apylinkėse nenaudojamas gėrimo ir buities reikmėms.

2024 m. gręžiniuose aptiktų sunkiųjų metalų kiekiai buvo minimalūs arba nesiekė metodo nustatymo ribos.



IŠVADOS

2024 m. uždaryto Joskaudų sąvartyno teritorijos požeminis vanduo buvo kalcio hidrokarbonatinio tipo, gręžiniuose Nr. 50196 ir Nr. 50197 vidutinės mineralizacijos ir vidutinio bendrojo kietumo ir kietas, o gr. Nr. 50195 – padidėjusios mineralizacijos, kietas. Gręžinio Nr. 50195 vandenyje užfiksuota padidėjusi ChDS rodiklio vertė. Visumoje, remiantis gautais tyrimų rezultatais ir praėjusių metų tyrimo duomenimis, galime matyti, jog tirtas požeminis vanduo buvo šiek tiek prastesnės būklės nei 2023 metais. Tačiau nei vienos tirtos cheminės analizės vertė nustatytų vertinimo kriterijų nesiekė ir neviršijo. Taigi uždaryto sąvartyno daroma įtaka požeminiam vandeniui išliko minimali.

Ataskaitą parengė

UAB „Geomina“ aplinkos inžinierė Renata Barkauskienė, tel.: 8-41 545536
(Vardas ir pavardė, telefonas)

(Ūkio subjekto vadovo ar jo įgalioto asmens pareigos)

(Parašas)

(Vardas ir pavardė)

(Data)

LITERATŪRA

1. Ūkio subjektų aplinkos monitoringo nuostatai (Žin., 2009, Nr. 113-4831, su vėlesniais pakeitimais).
2. Metodiniai reikalavimai monitoringo programos požeminio vandens monitoringo dalies rengimui (Žin., 2011, Nr. 107-5092, su vėlesniais pakeitimais).
3. Požeminio vandens monitoringas: metodinės rekomendacijos. Sudarė: A. Domaševičius, J. Giedraitienė, V. Gregorauskienė ir kt.; ats. red. K. Kadūnas. Lietuvos geologijos tarnyba. Vilnius, 1999.
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. Nuotekų tvarkymo reglamentas (Žin., 2006, Nr. 59-2103; su vėlesniais pakeitimais).
7. Paviršinių vandens telkinių būklės nustatymo metodika (Žin., 2007, Nr. 47-1814, su vėlesniais pakeitimais)
8. LST ISO 5667-11:1998. Vandens kokybė. Bandinių ėmimas: 11-oji dalis. Nurodymai, kaip imti gruntinio vandens bandinius. Vilnius: Lietuvos standartizacijos departamentas, 1998.
9. LST EN ISO 5667-3:2006. Vandens kokybė. Mėginių ėmimas. 3-oji dalis. Nurodymai, kaip konservuoti ir tvarkyti vandens mėginius (ISO 5667-3:2003). Vilnius: Lietuvos standartizacijos departamentas, 2006.
10. D. Gečiauskienė. Uždaryto Joskaudų sąvartyno, esančio Joskaudų k., Kretingos r. sav., aplinkos monitoringo programa 2021–2025 m. UAB „Geomina“, Šiauliai, 2021.
11. K. Juodrytė. Uždaryto Joskaudų sąvartyno, esančio Joskaudų k., Kretingos r. sav., aplinkos monitoringo 2023 m. ataskaita. UAB „Geomina“, Šiauliai, 2024.

PRIEDAI

Požeminio vandens lygio ir
fizinių-cheminių parametų matavimo rezultatų
PROTOKOLAS

Objektas: **Joskaudų sąv.**
Užsakymo Nr.: 24MC378

Matavimo vieta	Matavimo data	Vandens lygis, m		Fiziniai-cheminiai parametrai			
		nuo ž. pav.	pagal abs.a.	T, °C	pH	Eh, mV	SEL, µS/cm
50195	2024-12-03	1,65	19,63	10,3	6,88	-13	1244
50197	2024-12-03	0,36	18,93	8,6	7,47	-25	620
50196	2024-12-03	1,12	19,38	9,1	7,54	-29	827

Aplinkos inžinierius



Marius Turskis

TYRIMŲ PROTOKOLAS Nr. 24MC378/12

Užsakovo pateikta informacija:

Užsakovas (pavadinimas ir kontaktinė informacija): UAB „Geomina“

Mėginio paėmimo vieta: Joskaudų sąv.; 50195

Mėginio rūšis: požeminis vanduo

Mėginio paėmimo data ir laikas: 2024-12-03 12:14

Mėginio pristatymo į laboratoriją data ir laikas: 2024-12-04 08:03

Kita informacija:

Analitė	Tyrimo rezultatas	Matavimo vnt.	Tyrimo metodas	Spec. atžymos			
				1	2	3	4
BIMMS	1148	mg/l	Apskaičiuojama		2		
Permanganato indeksas	11,8	mg O ₂ /l	LST EN ISO 8467:2002	AT	2	10	
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS _{Cr})	64,9	mg O ₂ /l	ISO 15705:2002, išskyrus 6.9; 7.2.2; 10.3 p.	AT	2	3; 4	
Bendras kietumas (suminis kalcis ir magnis)	13,2	mg-ekv/l	LST ISO 6059:1998		2	10	
Karbonatinis kietumas	11,2	mg-ekv/l	Apskaičiuojamas		2	10	
Chloridas (Cl ⁻)	84	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Sulfatas (SO ₄ ²⁻)	35	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Šarminumas (hidrokarbonatas, HCO ₃ ⁻)	685	mg/l	LST EN ISO 9963-1:1999		2	10	
Šarminumas (karbonatas, CO ₃ ²⁻)	<6,7	mg/l	LST EN ISO 9963-1:1999		2	10	
Nitritas (NO ₂ ⁻)	0,34	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Nitratas (NO ₃ ⁻)	2,0	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Natris (Na ⁺)	19,1	mg/l	LST ISO 9964-3:1998		2	6; 10	
Kalis (K ⁺)	76,6	mg/l	LST ISO 9964-3:1998		2	6; 10	
Kalcis (Ca ²⁺)	205	mg/l	LST ISO 6058:1998		2	10	
Magnis (Mg ²⁺)	35,4	mg/l	LST ISO 6059:1998		2	10	
Amonis (NH ₄ ⁺)	5,46	mg/l	LST ISO 7150-1:1998	AT	2	4; 6; 11	

Išplėstinė neapibrėžtis vertinama ir nurodoma tyrimų protokole tik tuo atveju, kai to pageidauja užsakovas. Išplėstinė neapibrėžtis išreikšta tais pačiais matavimo vienetais kaip ir matuojamasis dydis.

U - išplėstinės neapibrėžties apskaičiuota standartinė neapibrėžtį padauginus iš aprėpties daugiklio k=2, kuri, esant normaliam skirstiniui, atitinka 95% pasikliautinumo lygmenį.

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas „<“.

Tyrimų rezultatai taikytini tokiam mėginiui, koks jis buvo gautas.

UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija neatsako už užsakovo pateiktą informaciją, mėginių paėmimą ir pristatymą į laboratoriją.

Negavus laboratorijos leidimo galima dauginti tik visą tyrimų protokolą.

Spec. atžymų paaiškinimai:

1. AT - akredituotas tyrimas.

2. Pageidauta apskaičiuoti neapibrėžtį: 1 - taip, 2 - ne.

3. Papildoma informacija apie tyrimą: 1 - pataisa daroma naudojant temperatūros kompensavimo įtaisą, 2 - CHMLAB Group, Glass Microfiber, 3 - mėginys parūgštintas, 4 - mėginys užšaldytas, 5 - tyrimas atliktas slopinant nitrifikaciją, 6 - mėginys filtruotas, 7 - mėginys homogenizuotas, 8 - mėginys aeruotas, 9 - mėginys nusodintas, 10 - mėginys atvėsintas iki 4 °C±1°C, 11 - nustatytas pakartojamumo standartinis nuokrypis yra - 0,002 mg/l, 12 - mėginys ištirtas į vienu metu įleidus į dvi skirtingo poliškumo kolonėles, 13 - ekstrakcija atlikta plakant ir valant, 14 - mėginys ištirtas naudojant vieną kolonėlę, 15 - taikyta daugkartinio skiedimo analizė, 16 - Nustatytas pakartojamumo standartinis nuokrypis yra - 0,004 mg/l, 17 - mėginys paimtas į sugertuvus naudojant izokinetinę sistemą be atšakos ir tirtas spektrometriškai.

4. Nukrypimai nuo metodo, galintys turėti įtakos rezultatui, arba kiti svarbūs pastebėjimai: 1 - iškritusios nusodėdos, 2 - mėginyje aptikta lengvesnių už C₁₀ angliavandenilių, 3 - mėginyje aptikta sunkesnių už C₄₀ angliavandenilių, 4 - grunto mėginyje yra priemaišų: gipso ir(ar) žvyro, šaknų, 5 - didelis skendinčių medžiagų ir (ar) riebalų, ir (ar) naftos produktų kiekis, 6 - užsikiošęs filtras, 7 - iki analizės mėginys laikytas ilgiau nei 2 dienas, 8 - matuojamas rodmuo nestabilus.

Tyrimas baigtas ir protokolą atspausdintas: 2025-01-03

Tyrimų protokolą parengė:

vyr. chemikė Raminta Manciuė

Tyrimų rezultatus patvirtino:

laboratorijos vadovas Raimundas Matulaitis



TYRIMŲ PROTOKOLAS Nr. 24MC378/13

Užsakovo pateikta informacija:

Užsakovas (pavadinimas ir kontaktinė informacija): UAB „Geomina“

Mėginio paėmimo vieta: Joskaidų sąv.; 50197

Mėginio rūšis: požeminis vanduo

Mėginio paėmimo data ir laikas: 2024-12-03 12:30

Mėginio pristatymo į laboratoriją data ir laikas: 2024-12-04 08:03

Kita informacija:

Analitė	Tyrimo rezultatas	Matavimo vnt.	Tyrimo metodas	Spec. atžymos			
				1	2	3	4
BIMMS	598	mg/l	Apskaičiuojama		2		
Permanganato indeksas	6,66	mg O ₂ /l	LST EN ISO 8467:2002	AT	2	10	
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS _{Cr})	33,7	mg O ₂ /l	ISO 15705:2002, išskyrus 6.9; 7.2.2; 10.3 p.	AT	2	3; 4	
Bendras kietumas (suminis kalcis ir magnis)	8,04	mg-ekv/l	LST ISO 6059:1998		2	10	
Karbonatinis kietumas	6,32	mg-ekv/l	Apskaičiuojamas		2	10	
Chloridas (Cl ⁻)	3,6	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Sulfatas (SO ₄ ²⁻)	26	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Šarmingumas (hidrokarbonatas, HCO ₃ ⁻)	386	mg/l	LST EN ISO 9963-1:1999		2	10	
Šarmingumas (karbonatas, CO ₃ ²⁻)	<6,7	mg/l	LST EN ISO 9963-1:1999		2	10	
Nitritas (NO ₂ ⁻)	0,071	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Nitratas (NO ₃ ⁻)	3,3	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Natris (Na ⁺)	9,15	mg/l	LST ISO 9964-3:1998		2	6; 10	
Kalis (K ⁺)	18,3	mg/l	LST ISO 9964-3:1998		2	6; 10	
Kalcis (Ca ²⁺)	137	mg/l	LST ISO 6058:1998		2	10	
Magnis (Mg ²⁺)	14,7	mg/l	LST ISO 6059:1998		2	10	
Amonis (NH ₄ ⁺)	0,17	mg/l	LST ISO 7150-1:1998	AT	2	4; 6; 11	

Išplėstinė neapibrėžtis vertinama ir nurodoma tyrimų protokole tik tuo atveju, kai to pageidauja užsakovas. Išplėstinė neapibrėžtis išreikšta tais pačiais matavimo vienetais kaip ir matuojamasis dydis.

U - išplėstinės neapibrėžties apskaičiuota standartinė neapibrėžtis padauginus iš aprėpties daugiklio k=2, kuri, esant normaliam skirstiniui, atitinka 95% pasikliautimumo lygmenį.

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas „<“.

Tyrimų rezultatai taikytini tokiam mėginiui, koks jis buvo gautas.

UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija neatsako už užsakovo pateiktą informaciją, mėginių paėmimą ir pristatymą į laboratoriją.

Negavus laboratorijos leidimo galima dauginti tik visą tyrimų protokolą.

Spec. atžymų paaiškinimai:

1. AT - akredituotas tyrimas.

2. Pageidauta apskaičiuoti neapibrėžtis: 1 - taip, 2 - ne.

3. Papildoma informacija apie tyrimą: 1 - pataisa daroma naudojant temperatūros kompensavimo įtaisą, 2 - CHMLAB Group, Glass Microfiber, 3 - mėginys parūgštintas, 4 - mėginys užšaldytas, 5 - tyrimas atliktas slopinant nitrifikaciją, 6 - mėginys filtruotas, 7 - mėginys homogenizuotas, 8 - mėginys aeruotas, 9 - mėginys nusodintas, 10 - mėginys atvėsintas iki 4 °C±1°C, 11 - nustatytas pakartojamumo standartinis nuokrypis yra - 0,002 mg/l, 12 - mėginys ištirtas jį vienu metu įleidus į dvi skirtingo poliškumo kolonėles, 13 - ekstrakcija atlikta plakant ir valant, 14 - mėginys ištirtas naudojant vieną kolonėlę, 15 - taikyta daugkartinio skiedimo analizė, 16 - Nustatytas pakartojamumo standartinis nuokrypis yra - 0,004 mg/l, 17 - mėginys paimtas į sugertuvus naudojant izokinetinę sistemą be atšakos ir tirtas spektrometriškai.

4. Nukrypimai nuo metodo, galintys turėti įtakos rezultatui, arba kiti svarbūs pastebėjimai: 1 - iškritusios nuosėdos, 2 - mėginyje aptikta lengvesnių už C₁₀ angliavandenilių, 3 - mėginyje aptikta sunkesnių už C₄₀ angliavandenilių, 4 - grunto mėginyje yra priemaišų: gipso ir(ar) žvyro, šaknų, 5 - didelis skendinčių medžiagų ir (ar) riebalų, ir (ar) naftos produktų kiekis, 6 - užsikisio filtras, 7 - iki analizės mėginys laikytas ilgiau nei 2 dienas, 8 - matuojamas rodmuo nestabilus.

Tyrimas baigtas ir protokolą atspausdintas: 2025-01-03

Tyrimų protokolą parengė:

vyr. chemikė Raminta Manciuūtė

Tyrimų rezultatus patvirtino:

laboratorijos vadovas Raimundas Matulaitis



TYRIMŲ PROTOKOLAS Nr. 24MC378/14

Užsakovo pateikta informacija:

Užsakovas (pavadinimas ir kontaktinė informacija): UAB „Geomina“

Mėginio paėmimo vieta: Joskaudų sąv.; 50196

Mėginio rūšis: požeminis vanduo

Mėginio paėmimo data ir laikas: 2024-12-03 13:20

Mėginio pristatymo į laboratoriją data ir laikas: 2024-12-04 08:03

Kita informacija:

Analitė	Tyrimo rezultatas	Matavimo vnt.	Tyrimo metodas	Spec. atžymos			
				1	2	3	4
BIMMS	828	mg/l	Apskaičiuojama		2		
Permanganato indeksas	8,28	mg O ₂ /l	LST EN ISO 8467:2002	AT	2	10	
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS _{Cr})	43,5	mg O ₂ /l	ISO 15705:2002, išskyrus 6.9; 7.2.2; 10.3 p.	AT	2	3; 4	
Bendras kietumas (suminis kalcis ir magnis)	11,6	mg-ekv/l	LST ISO 6059:1998		2	10	
Karbonatinis kietumas	9,19	mg-ekv/l	Apskaičiuojamas		2	10	
Chloridas (Cl ⁻)	7,9	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Sulfatas (SO ₄ ²⁻)	38	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Šarmingumas (hidrokarbonatas, HCO ₃ ⁻)	561	mg/l	LST EN ISO 9963-1:1999		2	10	
Šarmingumas (karbonatas, CO ₃ ²⁻)	<6,7	mg/l	LST EN ISO 9963-1:1999		2	10	
Nitritas (NO ₂ ⁻)	<0,016	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Nitratas (NO ₃ ⁻)	0,17	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Natris (Na ⁺)	10,9	mg/l	LST ISO 9964-3:1998		2	6; 10	
Kalis (K ⁺)	3,55	mg/l	LST ISO 9964-3:1998		2	6; 10	
Kalcis (Ca ²⁺)	169	mg/l	LST ISO 6058:1998		2	10	
Magnis (Mg ²⁺)	37,9	mg/l	LST ISO 6059:1998		2	10	
Amonis (NH ₄ ⁺)	0,031	mg/l	LST ISO 7150-1:1998	AT	2	4; 6; 11	

Išplėstinė neapibrėžtis vertinama ir nurodoma tyrimų protokole tik tuo atveju, kai to pageidauja užsakovas. Išplėstinė neapibrėžtis išreiškta tais pačiais matavimo vienetais kaip ir matuojamasis dydis.

U - išplėstinės neapibrėžties apskaičiuota standartinė neapibrėžtis padauginus iš aprėpties daugiklio k=2, kuri, esant normaliam skirstiniui, atitinka 95% pasikliautumo lygmenį.

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas „<“.

Tyrimų rezultatai taikytini tokiam mėginiui, koks jis buvo gautas.

UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija neatsako už užsakovo pateiktą informaciją, mėginių paėmimą ir pristatymą į laboratoriją.

Negavus laboratorijos leidimo galima dauginti tik visą tyrimų protokolą.

Spec. atžymų paaiškinimai:

1. AT - akredituotas tyrimas.

2. Pageidauta apskaičiuoti neapibrėžtis: 1 - taip, 2 - ne.

3. Papildoma informacija apie tyrimą: 1 - pataisa daroma naudojant temperatūros kompensavimo įtaisą, 2 - CHMLAB Group, Glass Microfiber, 3 - mėginys parūgštintas, 4 - mėginys užšaldytas, 5 - tyrimas atliktas slopinant nitrifikaciją, 6 - mėginys filtruotas, 7 - mėginys homogenizuotas, 8 - mėginys aeruotas, 9 - mėginys nusodintas, 10 - mėginys atvėsintas iki 4 °C±1°C, 11 - nustatytas pakartojamumo standartinis nuokrypis yra - 0,002 mg/l, 12 - mėginys ištirtas jį vienu metu įleidus į dvi skirtingo poliškumo kolonėles, 13 - ekstrakcija atlikta plakant ir valant, 14 - mėginys ištirtas naudojant vieną kolonėlę, 15 - taikyta daugkartinio skiedimo analizė, 16 - Nustatytas pakartojamumo standartinis nuokrypis yra - 0,004 mg/l, 17 - mėginys paimtas į sugertuvus naudojant izokinetinę sistemą be atšakos ir tirtas spektrometriškai.

4. Nukrypimai nuo metodo, galintys turėti įtakos rezultatui, arba kiti svarbūs pastebėjimai: 1 - iškritusios nuosėdos, 2 - mėginyje aptikta lengvesnių už C₁₀ angliavandenilių, 3 - mėginyje aptikta sunkesnių už C₄₀ angliavandenilių, 4 - grunto mėginyje yra priemaišų: gipso ir(ar) žvyro, šaknų, 5 - didelis skendinčių medžiagų ir (ar) nebalų, ir (ar) naftos produktų kiekis, 6 - užsikisio filtras, 7 - iki analizės mėginys laikytas ilgiau nei 2 dienas, 8 - matuojamas rodmuo nestabilus.

Tyrimas baigtas ir protokolą atspausdintas: 2025-01-03

Tyrimų protokolą parengė:

vyr. chemikė Raminta Manciuotė

Tyrimų rezultatus patvirtino:

laboratorijos vadovas Raimundas Matulaitis



Tyrimų protokolas Nr. **241206MČ359** | Ėminio gavimo data 2024-12-06
Užsakovas: UAB "Geomina" | info@geomina.lt

Sunkiųjų metalų analizės vandenyje rezultatai

Data	Objektas	Punktas	ID	Cr	Cu	Ni	Pb
				μg/l			
24 12 03	Joskaidų sąvartynas	50195	95566	<1	30	6,5	<1
24 12 03	Joskaidų sąvartynas	50197	95567	<1	3,6	<2	<1
24 12 03	Joskaidų sąvartynas	50196	95568	2,1	8,5	4,2	<1

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).
Mėginiai į laboratoriją pristatyti konservuoti azoto rūgštimi.





chemikas-analitikas Rimantas Akstinas


TYIRTINU
Direktoriaus pavaduotoja
Jolanta Koziova

Paviršinio vandens ir nuotekų
fizinių-cheminių parametrų matavimo rezultatų
PROTOKOLAS

Objektas: **KRATC Joskaudų sąvartynas**
Užsakymo Nr.: 24MC132

Matavimo vieta	Matavimo data	Fiziniai-cheminiai parametrai			
		T, °C	pH	Eh, mV	SEL, µS/cm
F1	2024-05-23	15,3	7,33	-	1597
Pav-1	2024-05-23	17,6	8,15	-	442
Pav-2	2024-05-23	17,3	8,06	-	403
Pav-3	2024-05-23	19,7	8,08	-	637

Aplinkos inžinierius



Marius Turskis

Tyrimų protokolas

Užsakovas UAB „Geomina“

Adresas

Objektas Joskaidų sąvartynas

Mėginio rūšis nuotekos

Užsakymo Nr. 24MC132

Mėginių paėmimo data 2024-05-23 12:40

Mėginių pristatymo į laboratoriją data 2024-05-24

Analitė	Matavimo vnt.	Tyrimo atlikimo data	Mėginio identifikacija (pagal užsakovą)	Normatyvinio dokumento žymuo
			<i>FI</i>	
			Mėginio identifikacija (pagal laboratoriją)	
			24MC132/07	
Suspenduotos medžiagos	mg/l	2023-05-24	30	LST EN 872:2005
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS _{Cr})	mg O ₂ /l	2024-06-10	64,7	ISO 15705:2002
Biocheminis deguonies suvartojimas (BDS ₇)	mg O ₂ /l	2024-06-13	2,97	LST EN 1899-2:2000
Naftos angliavandenilių C ₁₀ -C ₄₀ indeksas	mg/l	2024-06-11	<0,10	LST EN ISO 9377-2:2002

Vyr. chemikė



Rūta Vilbasienė

Data: 2024-06-17

Tyrimų protokolas

Užsakovas UAB „Geomina“

Adresas

Objektas Joskaudų sąvartynas

Mėginio rūšis paviršinis vanduo

Užsakymo Nr. 24MC132

Mėginių paėmimo data 2024-05-23 12:15

Mėginių pristatymo į laboratoriją data 2024-05-24

Analitė	Matavimo vnt.	Tyrimo atlikimo data	Mėginio identifikacija (pagal užsakovą)	Normatyvinio dokumento žymuo
			<i>Pav-I</i>	
			Mėginio identifikacija (pagal laboratoriją)	
			24MC132/08	
Suspenduotos medžiagos	mg/l	2023-05-24	5,3	LST EN 872:2005
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS _{Cr})	mg O ₂ /l	2024-06-10	42,8	ISO 15705:2002
Biocheminis deguonies suvartojimas (BDS ₇)	mg O ₂ /l	2024-06-13	0,80	LST EN 1899-2:2000

Vyr. chemikė



Rūta Vilbasienė

Data: 2024-06-17

Tyrimų protokolas

Užsakovas UAB „Geomina“

Adresas

Objektas Joskaidų sąvartynas

Mėginio rūšis paviršinis vanduo

Užsakymo Nr. 24MC132

Mėginių paėmimo data 2024-05-23 12:24

Mėginių pristatymo į laboratoriją data 2024-05-24

Analitė	Matavimo vnt.	Tyrimo atlikimo data	Mėginio identifikacija (pagal užsakovą)	Normatyvinio dokumento žymuo
			Pav-2	
			Mėginio identifikacija (pagal laboratoriją)	
			24MC132/09	
Suspenduotos medžiagos	mg/l	2023-05-24	2,6	LST EN 872:2005
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS _{Cr})	mg O ₂ /l	2024-06-10	22,9	ISO 15705:2002
Biocheminis deguonies suvartojimas (BDS ₇)	mg O ₂ /l	2024-06-13	1,14	LST EN 1899-2:2000

Vyr. chemikė



Rūta Vilbasienė

Data: 2024-06-17

Tyrimų protokolas

Užsakovas UAB „Geomina“

Adresas

Objektas Joskaidų sąvartynas

Mėginio rūšis paviršinis vanduo

Užsakymo Nr. 24MC132

Mėginių paėmimo data 2024-05-23 12:55

Mėginių pristatymo į laboratoriją data 2024-05-24

Analitė	Matavimo vnt.	Tyrimo atlikimo data	Mėginio identifikacija (pagal užsakovą)	Normatyvinio dokumento žymuo
			<i>Pav-3</i>	
			Mėginio identifikacija (pagal laboratoriją)	
			24MC132/10	
Suspenduotos medžiagos	mg/l	2023-05-24	21	LST EN 872:2005
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS _{Cr})	mg O ₂ /l	2024-06-10	31,9	ISO 15705:2002
Biocheminis deguonies suvartojimas (BDS ₇)	mg O ₂ /l	2024-06-13	1,75	LST EN 1899-2:2000

Vyr. chemikė



Rūta Vilbasienė

Data: 2024-06-17

Tyrimų protokolas Nr. **240528MČ104** | Ėminio gavimo data: 2024-05-28 | ID 85697
Užsakovas: UAB "Geomina" | (8-41) 54 55 36 / info@geomina.lt

Objektas	Gręžinys (punktas)	Paėmimo data
KRATC, Joskaidų sąvartynas	F1	2024-05-23

Tyrimo rezultatai

Vandens cheminė analizė

Analitė	mg/l	mg-ekv./l	Analizės metodas
Anijonai			
Chloridas, Cl ⁻	39.5	1.11	LST EN ISO 10304-1:2009
Nitritas, NO ₂ ⁻	<0.02		LST EN ISO 10304-1:2009
Nitratas, NO ₃ ⁻	0.40	0.006	LST EN ISO 10304-1:2009
Katijonai			
Amonis, NH ₄ ⁺	19.2	1.064	LST EN ISO 14911:2000
Kitos analitės			
Rezultatai ir matavimo vienetai			
Azotas bendras	25.7 N mg/l		LST EN ISO 20236:2022 ^(N)
Azotas mineralinis	15.0 N mg/l		Apskaičiuojama
Fosforas bendras	<0.010 P mg/l		LST EN ISO 6878:2004 ^(N)

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas (<...). N-neakredituotas analizės metodas.
Katijonų analizė atlikta jonų mainų chromatografijos metodu (IonPac CS12A kolonėlė, 4x250 mm, konduktometrinis detektorius). Analizių kalibravimas ir tyrimų rezultatų įvertinimas atliktas pagal ISO 8466-1 reikalavimus.

Tyrimų protokolą parengė



Direktorius Valdas Šimčikas

TYIRTINU
J. Kozlova
Direktoriaus pavaduotoja
Jolanta Kozlova



Vandens tyrimai

Žirmūnų g. 106, Vilnius
8(5)2325287



LIETUVOS
NACIONALINIS
AKREDITACIJOS
BIURAS

IRANDYMAI
ISO/IEC 17025

№ 1.A.176-01

Tyrimų protokolas Nr. **240528MČ104** | Ėminio gavimo data: 2024-05-28 | ID 85698
Užsakovas: UAB "Geomina" | (8-41) 54 55 36 / info@geomina.lt

Objektas	Gręžinys (punktas)	Paėmimo data
KRATC, Joskaidų sąvartynas	Pav-1	2024-05-23

Tyrimo rezultatai Vandens cheminė analizė

Analitė	mg/l	mg-ekv./l	Analizės metodas
Anijonai			
Chloridas, Cl ⁻	11.0	0.310	LST EN ISO 10304-1:2009
Sulfatas, SO ₄ ²⁻	3.0	0.062	LST EN ISO 10304-1:2009
Nitritas, NO ₂ ⁻	<0.02		LST EN ISO 10304-1:2009
Nitratas, NO ₃ ⁻	3.85	0.062	LST EN ISO 10304-1:2009
Fosforas mineralinis	0.03	0.000	LST EN ISO 6878:2004 ^(N)
Katijonai			
Amonis, NH ₄ ⁺	<0.03		LST EN ISO 14911:2000
Kitos analitės			
Rezultatai ir matavimo vienetai			
Fenolio indeksas	0.04 mg/l		LST ISO 6439:1998 ^(N)
Azotas bendras	1.7 N mg/l		LST EN ISO 20236:2022 ^(N)
Azotas mineralinis	0.87 N mg/l		Apskaičiuojama
Fosforas bendras	0.039 P mg/l		LST EN ISO 6878:2004 ^(N)

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas (<...). N-neakredituotas analizės metodas.
Katijonų analizė atlikta jonų mainų chromatografijos metodu (IonPac CS12A kolonėlė, 4x250 mm, konduktometrinis detektorius). Analizių kalibravimas ir tyrimų rezultatų įvertinimas atliktas pagal ISO 8466-1 reikalavimus.

Tyrimų protokolą parengė



Direktorius Valdas Šimčikas

TYIRTINU
J. Kozlova
Direktorius pavaduotoja
Jolanta Kozlova

Rezultatai susiję tik su tirtais objektais, taikytini tokiam ėminiui, koks buvo gautas. Tyrimų protokolą dalimis dauginėti leidžiama tik su UAB „Vandens tyrimai“ sutikimu. Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas (2024-06-04)



Vandens tyrimai

Žirmūnų g. 106, Vilnius
8(5)2325287



LIETUVOS
NACIONALINIS
AKREDITACIJOS
BIURAS

ISO 17025

Sc. 1. A. 07b.01

Tyrimų protokolas Nr. **240528MČ104** | Ėminio gavimo data: 2024-05-28 | ID 85699
Užsakovas: UAB "Geomina" | (8-41) 54 55 36 / info@geomina.lt

Objektas	Gręžinys (punktas)	Paėmimo data
KRATC, Joskaidų sąvartynas	Pav-2	2024-05-23

Tyrimo rezultatai Vandens cheminė analizė

Analitė	mg/l	mg-ekv./l	Analizės metodas
Anijonai			
Chloridas, Cl ⁻	10.1	0.285	LST EN ISO 10304-1:2009
Sulfatas, SO ₄ ²⁻	2.7	0.056	LST EN ISO 10304-1:2009
Nitritas, NO ₂ ⁻	2.07	0.045	LST EN ISO 10304-1:2009
Nitratas, NO ₃ ⁻	0.58	0.009	LST EN ISO 10304-1:2009
Fosforas mineralinis	0.02	0.000	LST EN ISO 6878:2004 ^(N)
Katijonai			
Amonis, NH ₄ ⁺	<0.03		LST EN ISO 14911:2000
Kitos analitės			
Rezultatai ir matavimo vienetai			
Fenolio indeksas	0.04 mg/l		LST ISO 6439:1998 ^(N)
Azotas bendras	1.5 N mg/l		LST EN ISO 20236:2022 ^(N)
Azotas mineralinis	0.76 N mg/l		Apskaičiuojama
Fosforas bendras	0.034 P mg/l		LST EN ISO 6878:2004 ^(N)

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas (<...). N-neakredituotas analizės metodas.

Katijonų analizė atlikta jonų mainų chromatografijos metodu (IonPac CS12A kolonėlė, 4x250 mm, konduktometrinis detektorius). Analizių kalibravimas ir tyrimų rezultatų įvertinimas atliktas pagal ISO 8466-1 reikalavimus.

Tyrimų protokolą parengė



Direktorius Valdas Šimčikas

TYIRTINU
J. Kozlova
Direktoriaus pavaduotoja
Jolanta Kozlova

Rezultatai susiję tik su tirtais objektais, taikytini tokiam ėminiui, koks buvo gautas. Tyrimų protokolą dalimis dauginti leidžiama tik su UAB „Vandens tyrimai“ sutikimu. Tyrimas baigtas ir protokolą paruoštas (2024-06-04)

Tyrimų protokolas Nr. **240528MČ104** | Ėminio gavimo data: 2024-05-28 | ID 85700
Užsakovas: UAB "Geomina" | (8-41) 54 55 36 / info@geomina.lt

Objektas	Gręžinys (punktas)	Paėmimo data
KRATC, Joskaidų sąvartynas	Pav-3	2024-05-23

Tyrimo rezultatai

Vandens cheminė analizė

Analitė	mg/l	mg-ekv./l	Analizės metodas
Anijonai			
Chloridas, Cl ⁻	15.5	0.437	LST EN ISO 10304-1:2009
Sulfatas, SO ₄ ²⁻	39.6	0.824	LST EN ISO 10304-1:2009
Nitritas, NO ₂ ⁻	1.08	0.024	LST EN ISO 10304-1:2009
Nitratas, NO ₃ ⁻	3.72	0.060	LST EN ISO 10304-1:2009
Fosforas mineralinis	0.04	0.000	LST EN ISO 6878:2004 ^(N)
Katijonai			
Amonis, NH ₄ ⁺	<0.03		LST EN ISO 14911:2000
Kitos analitės			
Rezultatai ir matavimo vienetai			
Fenolio indeksas	0.03 mg/l		LST ISO 6439:1998 ^(N)
Azotas bendras	1.7 N mg/l		LST EN ISO 20236:2022 ^(N)
Azotas mineralinis	1.17 N mg/l		Apskaičiuojama
Fosforas bendras	0.063 P mg/l		LST EN ISO 6878:2004 ^(N)

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas (<...). N-neakredituotas analizės metodas.
Katijonų analizė atlikta jonų mainų chromatografijos metodu (IonPac CS12A kolonėlė, 4x250 mm, konduktometrinis detektorius). Analizių kalibravimas ir tyrimų rezultatų įvertinimas atliktas pagal ISO 8466-1 reikalavimus.

Tyrimų protokolą parengė



Direktorius Valdas Šimčikas

TYRINTINU
J. Kozlova
Direktoriaus pavaduotoja
Jolanta Kozlova

Rezultatai susiję tik su tirtais objektais, taikytini tokiam ėminiui, koks buvo gautas. Tyrimų protokolą dalimis dauginti leidžiama tik su UAB „Vandens tyrimai“ sutikimu. Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas (2024-06-04)

Tyrimų protokolas Nr. 240528MČ104 | Ėminio gavimo data 2024-05-28
Užsakovas: UAB "Geomina" | (8-41) 54 55 36 / info@geomina.lt

Sunkiųjų metalų analizės vandenįje rezultatai

Data	Objektas	Punktas	ID	µg/l							
				As	Cd	Cr	Cu	Ni	Pb	Zn	Hg
24 05 23	KRATC. Joskaidu savartynas	F1	85697	7.7	<0.3	4.9	<1	3.8	<1	<40	0.13

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).

Mēģinys i laboratorijā pristatytas konservuotas azoto rūgštimi.

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



Tyrimų protokolą

chemikas-analitikas Rimantas Akstinas

TVIRIINU

Direktorius

Valdas Šimčikas

Rezultatai susiję tik su tirtais objektais, taikytini tokiame ėminiui, koks buvo gautas. Tyrimų protokolą dalimis daugini leidžiama tik su UAB „Vandens tyrimai“ sutikimu. Tyrimas baigtas ir protokolą paruoštas (2024-05-31)

Vandens
fizinių-cheminių parametrų matavimo rezultatų
PROTOKOLAS

Objektas: **Joskaudų sąvartynas**

Užsakymo Nr.: 24MC378

Matavimo vieta	Matavimo data	Fiziniai-cheminiai parametrai			
		T, °C	pH	Eh, mV	SEL, µS/cm
Pav-1	2024-12-03	7,1	7,93	-	533
Pav-2	2024-12-03	6,2	7,63	-	525
Pav-3	2024-12-03	7,3	7,92	-	649
F1	2024-12-03	9,5	6,86	-	1659

Aplinkos inžinierius



Marius Turskis

UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija

TYRIMŲ PROTOKOLAS Nr. 24MC378/08

Užsakovo pateikta informacija:

Užsakovas (pavadinimas ir kontaktinė informacija): UAB „Geomina“

Mėginio paėmimo vieta: Joskaidų sąvartynas; Pav-1

Mėginio rūšis: paviršinis vanduo

Mėginio paėmimo data ir laikas: 2024-12-03 12:54

Mėginio pristatymo į laboratoriją data ir laikas: 2024-12-04 08:03

Kita informacija:

Analitė	Tyrimo rezultatas	Matavimo vnt.	Tyrimo metodas	Spec. atžymos			
				1	2	3	4
Suspenduotos medžiagos	8,1	mg/l	LST EN 872:2005	AT	2	2; 10	
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS _{Cr})	72,4	mg O ₂ /l	ISO 15705:2002, išskyrus 6.9; 7.2.2; 10.3 p.	AT	2	3; 4	
Biocheminis deguonies suvartojimas (BDS ₇) [skiedimo faktorius]	4,5 [1]	mg O ₂ /l	LST EN 1899-2:2000, išskyrus 7.2.1 p.	AT	2	4; 7; 8	
Chloridas (Cl ⁻)	21	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Sulfatas (SO ₄ ²⁻)	8,8	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Nitritas (NO ₂ ⁻)	0,19	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Nitratas (NO ₃ ⁻)	9,0	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Amonis (NH ₄ ⁺)	0,52	mg N/l	LST ISO 7150-1:1998	AT	2	4; 6; 11	
Bendras azotas [tirtas mėginio kiekis]	5,78 [10]	mg/l [ml]	LST EN ISO 11905-1:2000		2	10	
Bendras fosforas	0,27	mg/l	LST EN ISO 6878:2004		2	6; 10	
Fosfatas (PO ₄ ³⁻)	<0,030	mg/l	LST EN ISO 6878:2004		2	6; 10	

Išplėstinė neapibrėžtis vertinama ir nurodoma tyrimų protokole tik tuo atveju, kai to pageidauja užsakovas. Išplėstinė neapibrėžtis išreiškta tais pačiais matavimo vienetais kaip ir matuojamasis dydis.

U - išplėstinės neapibrėžties apskaičiuota standartinė neapibrėžti padauginus iš aprėpties daugiklio k=2, kuri, esant normaliam skirstiniui, atitinka 95% pasikliautumo lygmenį.

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas „<“.

Tyrimų rezultatai taikytini tokiam mėginiui, koks jis buvo gautas.

UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija neatsako už užsakovo pateiktą informaciją, mėginių paėmimą ir pristatymą į laboratoriją.

Negavus laboratorijos leidimo galima dauginti tik visą tyrimų protokolą.

Spec. atžymų paaiškinimai:

1. AT - akredituotas tyrimas.

2. Pageidauta apskaičiuoti neapibrėžti: 1 - taip, 2 - ne.

3. Papildoma informacija apie tyrimą: 1 - pataisa daroma naudojant temperatūros kompensavimo įtaisą, 2 - CHMLAB Group, Glass Microfiber, 3 - mėginys parūgštintas, 4 - mėginys užšaldytas, 5 - tyrimas atliktas slopinant nitrifikaciją, 6 - mėginys filtruotas, 7 - mėginys homogenizuotas, 8 - mėginys aeruotas, 9 - mėginys nusodintas, 10 - mėginys atvėsintas iki 4 °C±1°C, 11 - nustatytas pakartojamumo standartinis nuokrypis yra - 0,002 mg/l, 12 - mėginys ištirtas jį vienu metu įleidus į dvi skirtingo poliškumo kolonėles, 13 - ekstrakcija atlikta plakant ir valant, 14 - mėginys ištirtas naudojant vieną kolonėlę, 15 - taikyta daugkartinio skiedimo analizė, 16 - Nustatytas pakartojamumo standartinis nuokrypis yra - 0,004 mg/l, 17 - mėginys paimtas į sugertuvus naudojant izokinetinę sistemą be atšakos ir tirtas spektrometriškai.

4. Nukrypimai nuo metodo, galintys turėti įtakos rezultatui, arba kiti svarbūs pastebėjimai: 1 - iškritusios nuosėdos, 2 - mėginyje aptikta lengvesnių už C₁₀ angliavandenilių, 3 - mėginyje aptikta sunkesnių už C₄₀ angliavandenilių, 4 - grunto mėginyje yra priemaišų: gipso ir(ar) žvyro, šaknų, 5 - didelis skendinčių medžiagų ir(ar) riebalų, ir(ar) naftos produktų kiekis, 6 - užsikisio filtras, 7 - iki analizės mėginys laikytas ilgiau nei 2 dienas, 8 - matuojamas rodmuo nestabilus.

Tyrimas baigtas ir protokolą atspausdintas: 2025-01-03

Tyrimų protokolą parengė:

vyr. chemikė Raminta Manciūtė

Tyrimų rezultatus patvirtino:

laboratorijos vadovas Raimundas Matulaitis



TYRIMŲ PROTOKOLAS Nr. 24MC378/09

Užsakovo pateikta informacija:

Užsakovas (pavadinimas ir kontaktinė informacija): UAB „Geomina“
Mėginio paėmimo vieta: Joskaidų sąvartynas; Pav-2
Mėginio rūšis: paviršinis vanduo
Mėginio paėmimo data ir laikas: 2024-12-03 13:06
Mėginio pristatymo į laboratoriją data ir laikas: 2024-12-04 08:03
Kita informacija:

Analitė	Tyrimo rezultatas	Matavimo vnt.	Tyrimo metodas	Spec. atžymos			
				1	2	3	4
Suspenduotos medžiagos	12	mg/l	LST EN 872:2005	AT	2	2; 10	
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS _{Cr})	33,3	mg O ₂ /l	ISO 15705:2002, išskyrus 6.9; 7.2.2; 10.3 p.	AT	2	3; 4	
Biocheminis deguonies suvartojimas (BDS ₇) [skiedimo faktorius]	0,94	[1]	mg O ₂ /l	LST EN 1899-2:2000, išskyrus 7.2.1 p.	AT	2	4; 7; 8
Chloridas (Cl ⁻)	22	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Sulfatas (SO ₄ ²⁻)	9,1	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Nitritas (NO ₂ ⁻)	0,72	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Nitratas (NO ₃ ⁻)	9,2	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Amonis (NH ₄ ⁺)	1,15	mg N/l	LST ISO 7150-1:1998	AT	2	4; 6; 11	
Bendras azotas [tirtas mėginio kiekis]	8,68	[10]	mg/l [ml]	LST EN ISO 11905-1:2000		2	10
Bendras fosforas	0,061	mg/l	LST EN ISO 6878:2004		2	6; 10	
Fosfatas (PO ₄ ³⁻)	0,047	mg/l	LST EN ISO 6878:2004		2	6; 10	

Išplėstinė neapibrėžtis vertinama ir nurodoma tyrimų protokole tik tuo atveju, kai to pageidauja užsakovas. Išplėstinė neapibrėžtis išreikšta tais pačiais matavimo vienetais kaip ir matuojamasis dydis.

U - išplėstinės neapibrėžties apskaičiuota standartinė neapibrėžtį padauginus iš aprėpties daugiklio k=2, kuri, esant normaliam skirstiniui, atitinka 95% pasikliautumo lygmenį. Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas „<“.

Tyrimų rezultatai taikytini tokiam mėginiui, koks jis buvo gautas.

UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija neatsako už užsakovo pateiktą informaciją, mėginių paėmimą ir pristatymą į laboratoriją.

Negavus laboratorijos leidimo galima dauginti tik visą tyrimų protokolą.

Spec. atžymų paaiškinimai:

1. AT - akredituotas tyrimas.

2. Pageidauta apskaičiuoti neapibrėžtį: 1 - taip, 2 - ne.

3. Papildoma informacija apie tyrimą: 1 - pataisa daroma naudojant temperatūros kompensavimo įtaisą, 2 - CHMLAB Group, Glass Microfiber, 3 - mėginys parūgštintas, 4 - mėginys užšaldytas, 5 - tyrimas atliktas slopinant nitrifikaciją, 6 - mėginys filtruotas, 7 - mėginys homogenizuotas, 8 - mėginys aeruotas, 9 - mėginys nusodintas, 10 - mėginys atvėsintas iki 4 °C±1°C, 11 - nustatytas pakartojamumo standartinis nuokrypis yra - 0,002 mg/l, 12 - mėginys ištirtas jį vienu metu įleidus į dvi skirtingo poliškumo kolonėles, 13 - ekstrakcija atlikta plakant ir valant, 14 - mėginys ištirtas naudojant vieną kolonėlę, 15 - taikyta daugkartinio skiedimo analizė, 16 - Nustatytas pakartojamumo standartinis nuokrypis yra - 0,004 mg/l, 17 - mėginys paimtas į sugertuvus naudojant izokinetinę sistemą be atšakos ir tirtas spektrometriškai.

4. Nukrypimai nuo metodo, galintys turėti įtakos rezultatui, arba kiti svarbūs pastebėjimai: 1 - iškritusios nuosėdos, 2 - mėginyje aptikta lengvesnių už C₁₀ angliavandenilių, 3 - mėginyje aptikta sunkesnių už C₄₀ angliavandenilių, 4 - grunto mėginyje yra priemaišų: gipso ir(ar) žvyro, šaknų, 5 - didelis skendinčių medžiagų ir (ar) riebalų, ir (ar) naftos produktų kiekis, 6 - užsikisio filtras, 7 - iki analizės mėginys laikytas ilgiau nei 2 dienas, 8 - matuojamas rodmuo nestabilus.

Tyrimas baigtas ir protokolą atspausdintas: 2025-01-03

Tyrimų protokolą parengė:

vyr. chemikė Raminta Manciuūtė

Tyrimų rezultatus patvirtino:

laboratorijos vadovas Raimundas Matulaitis



UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija

TYRIMŲ PROTOKOLAS Nr. 24MC378/10

Užsakovo pateikta informacija:

Užsakovas (pavadinimas ir kontaktinė informacija): UAB „Geomina“

Mėginio paėmimo vieta: Joskaudų sąvartynas; Pav-3

Mėginio rūšis: paviršinis vanduo

Mėginio paėmimo data ir laikas: 2024-12-03 12:01

Mėginio pristatymo į laboratoriją data ir laikas: 2024-12-04 08:03

Kita informacija:

Analitė	Tyrimo rezultatas	Matavimo vnt.	Tyrimo metodas	Spec. atžymos			
				1	2	3	4
Suspenduotos medžiagos	18	mg/l	LST EN 872:2005	AT	2	2; 10	
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS _{Cr})	61,3	mg O ₂ /l	ISO 15705:2002, išskyrus 6.9; 7.2.2; 10.3 p.	AT	2	3; 4	
Biocheminis deguonies suvartojimas (BDS ₇) [skiedimo faktorius]	1,25	[1]	mg O ₂ /l	LST EN 1899-2:2000, išskyrus 7.2.1 p.	AT	2	4; 7; 8
Chloridas (Cl ⁻)	37	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Sulfatas (SO ₄ ²⁻)	13	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Nitritas (NO ₂ ⁻)	0,40	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Nitratas (NO ₃ ⁻)	5,0	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Amonis (NH ₄ ⁺)	1,48	mg N/l	LST ISO 7150-1:1998	AT	2	4; 6; 11	
Bendras azotas [tirtas mėginio kiekis]	7,63	[10]	mg/l [ml]	LST EN ISO 11905-1:2000		2	10
Bendras fosforas	0,11	mg/l	LST EN ISO 6878:2004		2	6; 10	
Fosfatas (PO ₄ ³⁻)	0,16	mg/l	LST EN ISO 6878:2004		2	6; 10	

Išplėstinė neapibrėžtis vertinama ir nurodoma tyrimų protokole tik tuo atveju, kai to pageidauja užsakovas. Išplėstinė neapibrėžtis išreikšta tais pačiais matavimo vienetais kaip ir matuojamasis dydis.

U - išplėstinės neapibrėžties apskaičiuota standartinė neapibrėžtį padauginus iš aprėpties daugiklio k=2, kuri, esant normaliam skirstiniui, atitinka 95% pasikliautimumo lygmenį.

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas „<“.

Tyrimų rezultatai taikytini tokiam mėginiui, koks jis buvo gautas.

UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija neatsako už užsakovo pateiktą informaciją, mėginių paėmimą ir pristatymą į laboratoriją.

Negavus laboratorijos leidimo galima dauginti tik visą tyrimų protokolą.

Spec. atžymų paaiškinimai:

1. AT - akredituotas tyrimas.

2. Pageidauta apskaičiuoti neapibrėžtį: 1 - taip, 2 - ne.

3. Papildoma informacija apie tyrimą: 1 - pataisa daroma naudojant temperatūros kompensavimo įtaisą, 2 - CHMLAB Group, Glass Microfiber, 3 - mėginys parūgštintas, 4 - mėginys užšaldytas, 5 - tyrimas atliktas slopinant nitrifikaciją, 6 - mėginys filtruotas, 7 - mėginys homogenizuotas, 8 - mėginys aeruotas, 9 - mėginys nusodintas, 10 - mėginys atvėsintas iki 4 °C±1°C, 11 - nustatytas pakartojamumo standartinis nuokrypis yra - 0,002 mg/l, 12 - mėginys ištirtas jį vienu metu įleidus į dvi skirtingo poliškumo kolonėles, 13 - ekstrakcija atlikta plakant ir valant, 14 - mėginys ištirtas naudojant vieną kolonėlę, 15 - taikyta daugkartinio skiedimo analizė, 16 - Nustatytas pakartojamumo standartinis nuokrypis yra - 0,004 mg/l, 17 - mėginys paimtas į sugertuvus naudojant izokinetinę sistemą be atšakos ir tirtas spektrometriškai.

4. Nukrypimai nuo metodo, galintys turėti įtakos rezultatui, arba kiti svarbūs pastebėjimai: 1 - iškritusios nuosėdos, 2 - mėginyje aptikta lengvesnių už C₁₀ angliavandenilių, 3 - mėginyje aptikta sunkesnių už C₄₀ angliavandenilių, 4 - grunto mėginyje yra priemaišų: gipso ir(ar) žvyro, šaknų, 5 - didelis skendinčių medžiagų ir (ar) riebalų, ir (ar) naftos produktų kiekis, 6 - užsikisio filtras, 7 - iki analizės mėginys laikytas ilgiau nei 2 dienas, 8 - matuojamas rodmuo nestabilus.

Tyrimas baigtas ir protokolą atspausdintas: 2025-01-03

Tyrimų protokolą parengė:

vyr. chemikė Raminta Manciuūtė

Tyrimų rezultatus patvirtino:

laboratorijos vadovas Raimundas Matulaitis



UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija

TYRIMŲ PROTOKOLAS Nr. 24MC378/11

Užsakovo pateikta informacija:

Užsakovas (pavadinimas ir kontaktinė informacija): UAB „Geomina“

Mėginio paėmimo vieta: Joskaidų sąvartynas; F1

Mėginio rūšis: nuotekos

Mėginio paėmimo data ir laikas: 2024-12-03 12:41

Mėginio pristatymo į laboratoriją data ir laikas: 2024-12-04 08:03

Kita informacija:

Analitė	Tyrimo rezultatas		Matavimo vnt.	Tyrimo metodas	Spec. atžymos			
					1	2	3	4
Suspenduotos medžiagos	59		mg/l	LST EN 872:2005	AT	2	2; 10	
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS _{Cr})	106		mg O ₂ /l	ISO 15705:2002, išskyrus 6.9; 7.2.2; 10.3 p.	AT	2	3; 4	
Biocheminis deguonies suvartojimas (BDS ₇) [skiedimo faktorius]	20,7	[5,4]	mg O ₂ /l	LST EN ISO 5815-1:2019, išskyrus 9.6.1 p.	AT	2	4; 5; 7; 8	
Chloridas (Cl ⁻)	40		mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Nitritas (NO ₂ ⁻)	<0,016		mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Nitratas (NO ₃ ⁻)	<0,034		mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Amonis (NH ₄ ⁺)	28,3		mg/l	LST ISO 7150-1:1998	AT	2	4; 6; 11	
Bendras azotas [tirtas mėginio kiekis]	33,0	[10]	mg/l [ml]	LST EN ISO 11905-1:2000		2	10	
Bendras fosforas	<0,034		mg/l	LST EN ISO 6878:2004		2	6; 10	
Angliavandenilinis rodiklis (C ₁₀ -C ₄₀)	<0,10		mg/l	LST EN ISO 9377-2:2002	AT	2	10; 13	

Išplėstinė neapibrėžtis vertinama ir nurodoma tyrimų protokole tik tuo atveju, kai to pageidauja užsakovas. Išplėstinė neapibrėžtis išreikšta tais pačiais matavimo vienetais kaip ir matuojamasis dydis.

U - išplėstinės neapibrėžties apskaičiuota standartinė neapibrėžtį padauginus iš aprėpties daugiklio k=2, kuri, esant normaliam skirstiniui, atitinka 95% pasikliautinumo lygmenį.

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas „<“.

Tyrimų rezultatai taikytini tokiam mėginiui, koks jis buvo gautas.

UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija neatsako už užsakovo pateiktą informaciją, mėginių paėmimą ir pristatymą į laboratoriją.

Negavus laboratorijos leidimo galima dauginti tik visą tyrimų protokolą.

Spec. atžymų paaiškinimai:

1. AT - akredituotas tyrimas.

2. Pageidauta apskaičiuoti neapibrėžtį: 1 - taip, 2 - ne.

3. Papildoma informacija apie tyrimą: 1 - pataisa daroma naudojant temperatūros kompensavimo įtaisą, 2 - CHMLAB Group, Glass Microfiber, 3 - mėginys parūgštintas, 4 - mėginys užšaldytas, 5 - tyrimas atliktas slopinant nitrifikaciją, 6 - mėginys filtruotas, 7 - mėginys homogenizuotas, 8 - mėginys aeruotas, 9 - mėginys nusodintas, 10 - mėginys atvėsintas iki 4 °C±1°C, 11 - nustatytas pakartojamumo standartinis nuokrypis yra - 0,002 mg/l, 12 - mėginys ištirtas jį vienu metu įleidus į dvi skirtingo poliškumo kolonėles, 13 - ekstrakcija atlikta plakant ir valant, 14 - mėginys ištirtas naudojant vieną kolonėlę, 15 - taikyta daugartinio skiedimo analizė, 16 - Nustatytas pakartojamumo standartinis nuokrypis yra - 0,004 mg/l, 17 - mėginys paimtas į sugertuvus naudojant izokinetinę sistemą be atšakos ir tirtas spektrometriškai.

4. Nukrypimai nuo metodo, galintys turėti įtakos rezultatui, arba kiti svarbūs pastebėjimai: 1 - iškritusios nuosėdos, 2 - mėginyje aptikta lengvesnių už C₁₀ angliavandenilių, 3 - mėginyje aptikta sunkesnių už C₄₀ angliavandenilių, 4 - grunto mėginyje yra priemaišų: gipso ir(ar) žvyro, šaknų, 5 - didelis skendinčių medžiagų ir (ar) riebalų, ir (ar) naftos produktų kiekis, 6 - užsikiošęs filtras, 7 - iki analizės mėginys laikytas ilgiau nei 2 dienas, 8 - matuojamas rodmuo nestabilus.

Tyrimas baigtas ir protokolą atspausdintas: 2025-01-03

Tyrimų protokolą parengė: vyr. chemikė Raminta Manciuotė

Tyrimų rezultatus patvirtino: laboratorijos vadovas Raimundas Matulaitis





Tyrimų protokolas Nr. **241206MČ358** | Ėminio gavimo data: 2024-12-06 | ID 95563
Užsakovas: UAB "Geomina" | info@geomina.lt

Objektas	Gręžinys (punktas)	Paėmimo data
Joskaidų sąvartynas	Pav-1	2024-12-03

Tyrimo rezultatai

Vandens cheminė analizė

Analitė	mg/l	mg-ekv./l	ekv.%	Analizės metodas
Kitos analitės	Rezultatai ir matavimo vienetai			
Fenolio indeksas	<0.02 mg/l			LST ISO 6439:1998

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

Tyrimų protokolą parengė



Direktorius Valdas Šimčikas

TYRINTINU
J. Koziova
Direktoriaus pavaduotoja
Jolanta Koziova



Tyrimų protokolas Nr. **241206MČ358** | Ėminio gavimo data: 2024-12-06 | ID 95564
Užsakovas: UAB "Geomina" | info@geomina.lt

Objektas	Gręžinys (punktas)	Paėmimo data
Joskaudų sąvartynas	Pav-2	2024-12-03

Tyrimo rezultatai
Vandens cheminė analizė

Analitė	mg/l	mg-ekv./l	ekv.%	Analizės metodas
Kitos analitės	Rezultatai ir matavimo vienetai			
Fenolio indeksas	<0.02 mg/l			LST ISO 6439:1998

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

Tyrimų protokolą parengė



Direktorius Valdas Šimčikas

TYIRTINU
J. Kozlova
Direktoriaus pavaduotoja
Jolanta Kozlova



Tyrimų protokolas Nr. **241206MČ358** | Ėminio gavimo data: 2024-12-06 | ID 95565
Užsakovas: UAB "Geomina" | info@geomina.lt

Objektas	Gręžinys (punktas)	Paėmimo data
Joskaidų sąvartynas	Pav-3	2024-12-03

Tyrimo rezultatai
Vandens cheminė analizė

Analitė	mg/l	mg-ekv./l	ekv.%	Analizės metodas
Kitos analitės	Rezultatai ir matavimo vienetai			
Fenolio indeksas	<0.02 mg/l			LST ISO 6439:1998

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

Tyrimų protokolą parengė



Direktorius Valdas Šimčikas

TYVIRTINU
J. Koziova
Direktoriaus pavaduotoja
Jolanta Koziova

Tyrimų protokolas Nr. 241206MČ360 | Ėminio gavimo data 2024-12-06
Užsakovas: UAB "Geomina" | info@geomina.lt

Sunkiųjų metalų analizės vandenįje rezultatai

Data	Objektas	Punktas	ID	µg/l							
				As	Cd	Cr	Cu	Ni	Pb	Zn	Hg
24 12 03	Joskaidu savartynas	F1	95569	7.9	<0.3	4.5	<1	6.4	<1	<40	<0.1

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

Analizēs metods: LST EN ISO 15586:2004 Vandens kokybē. Mikroelementu nustatymas atominės absorbcijos spektrometrija, naudojant grafitinę krosnį (ISO 15586:2003).

Mēģinys i laboratorijā pristatytas konservuotas azoto rūgštimi.

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

Tyrimų protokola parengė tyrinėjant

chemikas-analitikas Rimantas Akstinas

TVIRTINGU

Direktorius pavaduotoja

Jolanta Kozłowa

Rezultatai susiję tik su tirtais objektais, taikytini tokiame ėminiui, koks buvo gautas. Tyrimų protokolą dalimis daugini leidžiama tik su UAB „Vandens tyrimai“ sutikimu. Tyrimas baigtas ir protokolą paruoštas (2024-12-12)



NACIONALINIS
AKREDITACIJOS BIURAS

Nacionalinis akreditacijos biuras yra Europos akreditacijos organizacijos (EA) Daugiašalio pripažinimo sistemos signalas, patvirtantis, kad biuras yra akredituotas pagal Europos akreditacijos organizacijos (EA) Daugiašalio pripažinimo sistemos reikalavimus ir vadybos sistemos sertifikavimo bei kontrolės įstatų srityse ir Tarptautinės laboratorijų akreditavimo organizacijos (ILAC) Abpusio pripažinimo sistemos signalas kalibravimo, bandymų, medicinos laboratorijų bei kontrolės įstatų srityse

AKREDITAVIMO PAŽYMĖJIMAS

Nr. LA.216-01

Nacionalinis akreditacijos biuras patvirtina, kad

atitinka

UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija **LST EN ISO/IEC 17025:2018**

juridinio asmens pavadinimas: UAB "Geomina"
juridinio asmens kodas: 145769634

reikalavimus

ir yra kompetentinga vykdyti:

vandens, nuotekų, dirvožemio bei grunto fizikinius – cheminius tyrimus

Žemiau pateikiama akreditavimo sritis yra neatskiriama šio akreditavimo pažymėjimo dalis. Veiktos vykdyti akreditavimo srityje

Atitikties vertinimo įstaiga akredituota nuo: **2024-10-28**

Pažymėjimas išduotas / galioja nuo: **2024-10-28**

Dėstoma versija patvirtinta: **2024-10-28**

Pažymėjimas galioja iki: **2029-10-27**

Direktorė

D. Balažentė

DALIA BALEŽENTĖ



Pažymėjimas gali būti pakeistas, jo galiojimas sustabdytas arba panaikintas Nacionalinio akreditacijos biuro sprendimu. Informacija apie galiojančių akreditavimo pažymėjimų duomenis skelbiama interneto svetainėje nab.lv.lt.



NACIONALINIS
AKREDITACIJOS BIURAS



Baudinai / Uyma
ISO/IEC 17025



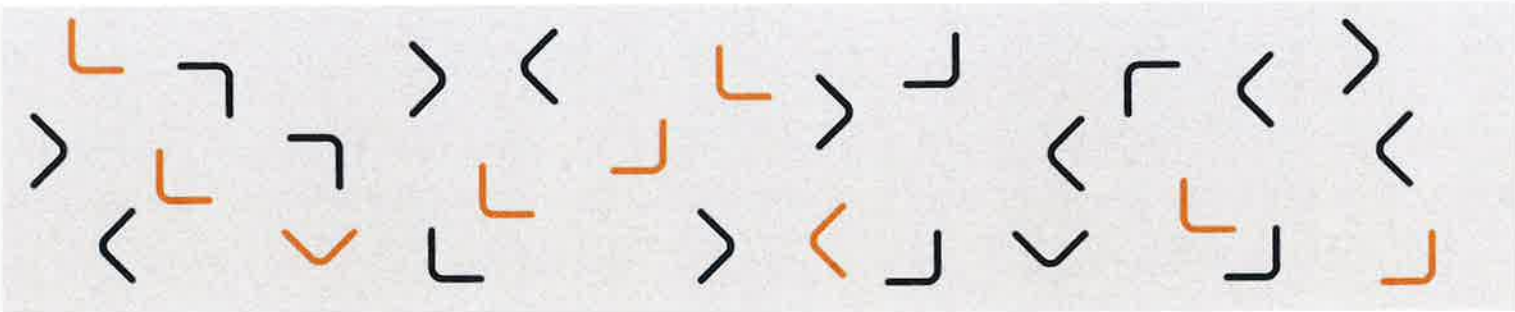
AKREDITAVIMO SRITIS

UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija, akredituota LST EN ISO/IEC 17025:2018 atitikčiai

Veiklos vykdymo vietos adresas:

Vaidoto g. 42C, LT-76137 Šiauliai

Tiriamasis/bandomasis objektas arba ėminys	Tiriamieji/bandomieji komponentai, parametrai ar charakteristikos	Dokumento, nustatančio metodus, žymuo, skyrius, punktas (jei taikoma)	Metodo tipas, principas ir/arba naudojama įranga (jei taikoma)
Paviršinis vanduo, požeminis vanduo, nuotekos	pH vertė	LST EN ISO 10523:2012	Potenciometrija
	Savitasis elektrinis laidis	LST EN 27888:1999	Konduktometrija
	Suspenduotos medžiagos	LST EN 872:2005	Gravimetrija
	Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS _{C₁₂})	ISO 15705:2002 išskyrus 6.9, 7.2.2, 10.3 p.	Spektrofotometrija
	Biocheminis deguonies suvartojimas (BDS ₅)	LST EN ISO 5815-1:2019 išskyrus 9.6.1 p.	Potenciometrija
	Biocheminis deguonies suvartojimas (BDS ₁₈)	LST EN 1899-2:2000 išskyrus 7.2.1 p.	Potenciometrija
	Permanganato indeksas	LST EN ISO 8467:2002	Titrimetrija
	Amonis	LST ISO 7150-1:1998	Spektrofotometrija
	Aromatiniai angliavandeniliai: benzenas, etilbenzenas, toluenas, m-ksilenas, p-ksilenas, o-ksilenas	ISO 11423-1:1997 išskyrus 8.7 p.	Viršerdvio dujų chromatografija
	Angliavandenilinis rodiklis (C10-C40)	LST EN ISO 9377-2:2002	Dujų chromatografija
	Benzino eilės angliavandeniliai (C6-C10)	US EPA Method 8015C:2007	Dujų chromatografija
	Dyzelino eilės angliavandeniliai (C10-C28)		



Tiriamasis/bandomasis objektas arba ėminys	Tiriamieji/bandomieji komponentai, parametrai ar charakteristikos	Dokumento, nustatančio metodus, žymuo, skyrius, punktas (jei taikoma)	Metodo tipas, principas ir/arba naudojama įranga (jei taikoma)
Dirvožemis, gruntas	Sausos medžiagos ir vandens kiekis	ISO 11465:1993 ISO 11465:1993/Cor 1:1994	Gravimetrija
	Benzino eilės angliavandeniliai (C6-C10)	US EPA Method 5021A:2014	Viršerdvio dujų chromatografija
	Angliavandenilinis rodiklis (C10-C40)	LST EN ISO 16703:2011	Dujų chromatografija

Akreditavimo pažymėjimas pasirašytas kvalifikuotu elektroniniu parašu kaip Nacionalinio akreditacijos biuro direktoriaus įsakymo, kuriuo jis patvirtintas, priedas

PATVIRTINTA

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



LIETUVOS GEOLOGIJOS TARNYBA PRIE APLINKOS MINISTERIJOS

LEIDIMAS TIRTI ŽEMĖS GELMES

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 liudijimo
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. 4-81; 2007, Nr. 108-4444; 2012, Nr. 42-2087), reikalavimus ir gali atlikti matavimus ir tyrimus, nurodytus leidimo priede.

Direktorius



(parašas)

Raimondas Sakalauskas