



**UŽDARYTO RUMŠŲ SĄVARTYNO,
ESANČIO RUMŠŲ K., ŠILUTĖS 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 langelių 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 langelių 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 Rumšų sėvartynas					
adresas					
savivaldybė	gyvenamoji vietovė (miestas, kaimo gyvenamoji vietovė)	gatvės pavadinimas	namo pastato ar pastatų komplekso nr.	korpusas	buto ar negyvenamosios patalpos nr.
Šilutės r.	Rumšų k.				

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

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

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

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	P1	Skendinčios medžiagos, mg/l						2024-11-19	42	LST EN 872:2005	UAB „Geomina“ akreditacija Nr. LA.216-01, leidimas Nr. 1393732	2024-10-28, 2017-07-27
2		Temperatūra, °C							6,9	skait. termometras		
3		pH							7,89	LST EN ISO 10523:2012		
4		Eh, mV							-	potenciometrija		
5		SEL, µS/cm							277	LST EN 27888:1999		
6		ChDS, mg O/l							25,7	ISO 15705:2002		
7		BDS ₇ , mg O/l							0,94	LST EN ISO 5815-1:2019		
8		Cl ⁻ , mg/l	300 mg/l [8]					2024-05-29	18	LST EN ISO 10304-1:2009		
9		SO ₄ ²⁻ , mg/l	100 mg/l [8]						16	LST EN ISO 10304		
10		NO ₂ ⁻ , mg N/l							0,11	LST EN ISO 10304-1:2009		
11		NO ₃ ⁻ , mg/l							6,4	LST EN ISO 10304-1:2009		
12		NH ₄ ⁺ , mg N/l							2,6	LST ISO 7150-1:1998		
13		N bendrasis, mg/l							5,61	LST EN ISO 11905-1:2000		
14		P bendrasis, mg/l							0,77	LST EN ISO 6878:2004		
15	P2	Skendinčios medžiagos, mg/l							120	LST EN 872:2005		
16		Temperatūra, °C							18,4	skait. termometras		
17		pH							7,57	LST EN ISO 10523:2012		
18		Eh, mV							-	potenciometrija		
19		SEL, µS/cm							981	LST EN 27888:1999		
20		ChDS, mg O/l							79,4	ISO 15705:2002		
21		BDS ₇ , mg O/l							7,96	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
22		Cl ⁻ , mg/l	300 mg/l [8]						48,2	LST EN ISO 10304-1:2009	UAB „Vandens tyrimai“ akreditacija Nr. LA.176-01, leidimas Nr. 983766	2021-02-01, 2012-10-29
23		SO ₄ ²⁻ , mg/l	100 mg/l [8]						7,5	LST EN ISO 10304-1:2009		
24		NO ₂ ⁻ , mg N/l							<0,02	LST EN ISO 10304-1:2009		
25		NO ₃ ⁻ , mg/l							<0,02	LST EN ISO 10304-1:2009		
26		NH ₄ ⁺ , mg/l							5,92	LST EN ISO 14911:2000		
27		N mineralinis, mg/l							4,6			
28		N bendrasis, mg/l							14,1	LST EN ISO 20236:2022		
29		P bendrasis, mg/l							0,135	LST EN ISO 6878:2004		
30		Skendinčios medžiagos, mg/l							20	LST EN 872:2005	UAB „Geomina“ akreditacija Nr. LA.216-01, leidimas Nr. 1393732	2024-10-28, 2017-07-27
31		Temperatūra, °C						2024-11-19	5,3	skait. termometras		
32		pH							7,85	LST EN ISO 10523:2012		
33		Eh, mV							-	potenciometrija		
34		SEL, µS/cm							344	LST EN 27888:1999		
35		ChDS, mg O/l							42	ISO 15705:2002		
36		BDS ₇ , mg O/l							0,61	LST EN ISO 5815-1:2019		
37		Cl ⁻ , mg/l	300 mg/l [8]						16	LST EN ISO 10304-1:2009		
38		SO ₄ ²⁻ , mg/l	100 mg/l [8]						14	LST EN ISO 10304-1:2009		
39		NO ₂ ⁻ , mg N/l							0,28	LST EN ISO 10304-1:2009		
40		NO ₃ ⁻ , mg/l							14	LST EN ISO 10304-1:2009		
41		NH ₄ ⁺ , mg N/l							<0,009	LST ISO 7150-1:1998		
42		N bendrasis, mg/l							5,2	LST EN ISO 11905-1:2000		
43		P bendrasis, mg/l							0,61	LST EN ISO 6878:2004		

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
44	P3	Skendinčios medžiagos, mg/l						2024-05-29	9,5	LST EN 872:2005		
45		Temperatūra, °C							19,4	skait. termometras		
46		pH							8,19	LST EN ISO 10523:2012		
47		Eh, mV							-	potenciometrija		
48		SEL, µS/cm							439	LST EN 27888:1999		
49		ChDS, mg O/l							31,6	ISO 15705:2002		
50		BDS ₇ , mg O/l							0,8	LST EN ISO 5815-1:2019		
51		Cl ⁻ , mg/l	300 mg/l [8]						11,8	LST EN ISO 10304-1:2009	UAB „Vandens tyrimai“	2021-02-01, 2012-10-29
52		SO ₄ ²⁻ , mg/l	100 mg/l [8]						6,2	LST EN ISO 10304-1:2009	akreditacija Nr. LA.176-01, leidimas Nr. 983766	
53		NO ₂ ⁻ , mg N/l							<0,02	LST EN ISO 10304-1:2009		
54		NO ₃ ⁻ , mg/l							8,59	LST EN ISO 10304-1:2009		
55		NH ₄ ⁺ , mg/l							<0,03	LST EN ISO 14911:2000		
56		N mineralinis, mg/l							1,94			
57		N bendrasis, mg/l							2,8	LST EN ISO 20236:2022		
58		P bendrasis, mg/l							0,022	LST EN ISO 6878:2004		
59		Skendinčios medžiagos, mg/l						2024-11-19	17	LST EN 872:2005	UAB „Geomina“	2024-10-28, 2017-07-27
60		Temperatūra, °C							5,3	skait. termometras	akreditacija Nr. LA.216-01, leidimas Nr. 1393732	
61		pH							7,95	LST EN ISO 10523:2012		
62		Eh, mV							-	potenciometrija		
63		SEL, µS/cm							333	LST EN 27888:1999		
64		ChDS, mg O/l							29,9	ISO 15705:2002		
65		BDS ₇ , mg O/l							0,48	LST EN ISO 5815-1:2019		
66		Cl ⁻ , mg/l	300 mg/l [8]						15	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
67		SO ₄ ²⁻ , mg/l	100 mg/l [8]						15	LST EN ISO 10304		
68		NO ₂ ⁻ , mg N/l							0,26	LST EN ISO 10304-1:2009		
69		NO ₃ ⁻ , mg/l							19	LST EN ISO 10304-1:2009		
70		NH ₄ ⁺ , mg N/l							0,62	LST ISO 7150-1:1998		
71		N bendrasis, mg/l							5,93	LST EN ISO 11905-1:2000		
72		P bendrasis, mg/l							0,38	LST EN ISO 6878:2004		

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-primitive 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 kadastrė.

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

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

3 lentelė. Poveikio 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
1	Vandens lygis abs. a.	m	spec. matavimo juosta	UAB „Geomina“ leidimas Nr. 1393732, 2017-07-27		gręžinio Nr. ⁴ data
2	Temperatūra	°C	skait. termometras			
3	pH		LST EN ISO 10523:2012			50350
4	Eh	mV	potenciometrija			2024-11-19
5	Savitasis elektros laidis	µS/cm	LST EN 27888:1999			11,36
6	Ištirpusių min. medž. suma	mg/l	apskaičiuojama			8,6
7	Permanganato skaičius	mg O/l	LST EN ISO 8467:2002			7,64
8	ChDS	mg O/l	ISO 15705:2002			-48
9	Bendras kietumas	mg-ekv/l	LST ISO 6059:1998			323
10	Karbonatinis kietumas	mg-ekv/l	apskaičiuojama			360
11	Cl ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		500 mg/l [5, 4]	22,5
12	SO ₄ ²⁻	mg/l	LST EN ISO 10304			98,2
13	HCO ₃ ⁻	mg/l	LST ISO 9963-1			4,82
						3,8
						2,7
					1000 mg/l [5, 4]	2,2
						234

Eil. Nr.	Nustatomai parametrai	Matavimo vnt.	Matavimo metodas ²	Laboratorija ²	Vertinimo kriterijus ³	Matavimų rezultatas
1	2	3	4	5	6	7
14	CO ₃ ²⁻	mg/l	apskaičiuojama	UAB „Vandens tyrimai“ leidimas Nr. 983766, 2012-10-29	1 mg/l [5, 4]	<6,7
15	NO ₂ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		100 mg/l [5, 4]	0,1
16	NO ₃ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009			1,4
17	Na ⁺	mg/l	LST ISO 9964-3:1998			2,78
18	K ⁺	mg/l	LST ISO 9964-3:1998			17,6
19	Ca ²⁺	mg/l	LST ISO 6058:1998			76,5
20	Mg ²⁺	mg/l	LST ISO 6059:1998			12,2
21	NH ₄ ⁺	mg/l	LST ISO 7150-1:1998		12,86 mg/l* [4]	10,3
22	Pb	µg/l	LST EN ISO 15586:2004		75 µg/l [5], 32 µg/l [4]	7,7
23	Cr	µg/l	LST EN ISO 15586:2004		100 µg/l [5], 500 µg/l [4]	31
24	Cu	µg/l	LST EN ISO 15586:2004	UAB „Geomina“ leidimas Nr. 1393732, 2017-07-27	2000 µg/l [5], 100 µg/l [4]	21
25	Ni	µg/l	LST EN ISO 15586:2004		100 µg/l [5], 40 µg/l [4]	3,7
26	SPAM	mg/l				<0,02
					gręžinio Nr. ⁴	50351
					data	2024-11-19
27	Vandens lygis abs. a.	m	spec. matavimo juosta	UAB „Geomina“ leidimas Nr. 1393732, 2017-07-27		13,93
28	Temperatūra	°C	skait. termometras			8,1
29	pH		LST EN ISO 10523:2012			7,34
30	Eh	mV	potenciometrija			-21
31	Savitasis elektros laidis	µS/cm	LST EN 27888:1999			797
32	Ištirpusių min. medž. suma	mg/l	apskaičiuojama			775
33	Permanganato skaičius	mg O/l	LST EN ISO 8467:2002			9,92
34	ChDS	mg O/l	ISO 15705:2002			217
35	Bendras kietumas	mg-ekv/l	LST ISO 6059:1998			8,84
36	Karbonatinis kietumas	mg-ekv/l	apskaičiuojama			8,84
37	Cl ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009	UAB „Vandens tyrimai“ leidimas Nr. 983766, 2012-10-29	500 mg/l [5, 4]	4,7
38	SO ₄ ²⁻	mg/l	LST EN ISO 10304		1000 mg/l [5, 4]	2,9
39	HCO ₃ ⁻	mg/l	LST ISO 9963-1			573
40	CO ₃ ²⁻	mg/l	apskaičiuojama			<6,7
41	NO ₂ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		1 mg/l [5, 4]	0,017
42	NO ₃ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		100 mg/l [5, 4]	<0,034
43	Na ⁺	mg/l	LST ISO 9964-3:1998			4,17
44	K ⁺	mg/l	LST ISO 9964-3:1998			7,42
45	Ca ²⁺	mg/l	LST ISO 6058:1998			161
46	Mg ²⁺	mg/l	LST ISO 6059:1998			9,8
47	NH ₄ ⁺	mg/l	LST ISO 7150-1:1998	UAB „Vandens tyrimai“ leidimas Nr. 983766, 2012-10-29	12,86 mg/l* [4]	11,7
48	Pb	µg/l	LST EN ISO 15586:2004		75 µg/l [5], 32 µg/l [4]	15
49	Cr	µg/l	LST EN ISO 15586:2004		100 µg/l [5], 500 µg/l [4]	55
50	Cu	µg/l	LST EN ISO 15586:2004		2000 µg/l [5], 100 µg/l [4]	45
51	Ni	µg/l	LST EN ISO 15586:2004		100 µg/l [5], 40 µg/l [4]	83
52	SPAM	mg/l				<0,02
					gręžinio Nr. ⁴	50352

Eil. Nr.	Nustatomi parametrai	Matavimo vnt.	Matavimo metodas ²	Laboratorija ²	Vertinimo kriterijus ³	Matavimų rezultatas
1	2	3	4	5	6	7
53	Vandens lygis abs. a.	m	spec. matavimo juosta	UAB „Geomina“ leidimas Nr. 1393732, 2017-07-27		data
54	Temperatūra	°C	skait. termometras			
55	pH		LST EN ISO 10523:2012			
56	Eh	mV	potenciometrija			
57	Savitasis elektros laidis	µS/cm	LST EN 27888:1999			
58	Ištirpusių min. medž. suma	mg/l	apskaiciuojama			
59	Permanganato skaičius	mg O/l	LST EN ISO 8467:2002			
60	ChDS	mg O/l	ISO 15705:2002			
61	Bendras kietumas	mg-ekv/l	LST ISO 6059:1998			
62	Karbonatinis kietumas	mg-ekv/l	apskaiciuojama			
63	Cl ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009	UAB „Vandens tyrimai“ leidimas Nr. 983766, 2012-10-29	500 mg/l [5, 4]	13,5
64	SO ₄ ²⁻	mg/l	LST EN ISO 10304		1000 mg/l [5, 4]	41
65	HCO ₃ ⁻	mg/l	LST ISO 9963-1			4,7
66	CO ₃ ²⁻	mg/l	apskaiciuojama			920
67	NO ₂ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		1 mg/l [5, 4]	<6,7
68	NO ₃ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		100 mg/l [5, 4]	0,2
69	Na ⁺	mg/l	LST ISO 9964-3:1998			0,039
70	K ⁺	mg/l	LST ISO 9964-3:1998			49,6
71	Ca ²⁺	mg/l	LST ISO 6058:1998			68,7
72	Mg ²⁺	mg/l	LST ISO 6059:1998			187
73	NH ₄ ⁺	mg/l	LST ISO 7150-1:1998		12,86 mg/l* [4]	50,1
74	Pb	µg/l	LST EN ISO 15586:2004		75 µg/l [5], 32 µg/l [4]	16,9
75	Cr	µg/l	LST EN ISO 15586:2004		100 µg/l [5], 500 µg/l [4]	<1
76	Cu	µg/l	LST EN ISO 15586:2004		2000 µg/l [5], 100 µg/l [4]	10
77	Ni	µg/l	LST EN ISO 15586:2004		100 µg/l [5], 40 µg/l [4]	3,2
78	SPAM	mg/l				6,1
						<0,02

Pastabos:

¹Su ataskaita pateikiamos:

1) laboratorinių tyrimų protokolų kopijos;

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

²Matavimo metodo ir laboratorijos lentelėje galima nerasyti, 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, kokį poveikį ūkio subjekto veiklos veikiamiems aplinkos komponentams daro vykdoma veikla, kaip tokio poveikio galima išvengti ar jį sumažinti:

5.1. duomenų analizėje argumentuotai apibūdinama:

- technologinių procesų parametrų 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 parametrų laikymąsi, ūkio subjekto veiklos poveikį jo veikiamiems aplinkos komponentams (nurodant kitimo per pastaruosius metus tendencijas ir prognozuojamą poveikį) ir galimas tokio poveikio sumažinimo priemones (veiksmus).

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

Sąvartyno filtrato tyrimo rezultatai

Sąvartyno filtrato tyrimai 2024 metais buvo atlikti du kartus per metus. Tyrimų rezultatai pateikti 6 lentelėje, protokolai – prieduose.

2024 m., vertinant pagal vidutinės metinės tirtų rodiklių vertes, filtrate nežymiai sumažėjo organinių medžiagų kiekis (pagal BDS₇ rodiklį), o padidėjo (pagal ChDS rodiklį). Taip pat padidėjo mineralinio azoto junginių ir biogeninių elementų koncentracijos, vario, chloridų, chromo ir nikelio kiekis, skendinčių medžiagų . Cinko, gyvsidabrio, kadmio, švino koncentracijos nesiekė metodo nustatymo ribos. Kaip ir praėjusiais tyrimų metais, naftos produktų filtrate nenustatyta.

Sąvartyno filtratas yra skystis, kurį suformuoja per sąvartyne sukauptas atliekas sunkdamasis kritulių (ar kitaip į sąvartyną patekęs) vanduo, tad jame paprastai randamos daug didesnės taršių medžiagų koncentracijos. Esamos sudėties filtratas, pakliuvęs į gamtinę aplinką, galėtų ją užteršti azoto junginiais (amoniu ir bendruoju azotu) bei organinėmis medžiagomis. Tačiau uždarytame Rumšų sąvartyne filtratas į gamtinę aplinką neišleidžiamas, jo perteklius išvežamas į tokioms atliekoms tvarkyti skirtą vietą.

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	9,9	13,5	17,1	8,9	13,5	18,1
SEL, µS/cm	1680	1766	1852	1584	2232	2880
pH	6,87	6,90	6,93	7,05	7,12	7,18
Skendinčios medžiagos, mg/l	59,0	79,5	100	32	52	72
ChDS, mgO ₂ /l	142	145	148	149	208	266
BDS ₇ , mgO ₂ /l	6,18	6,49	6,80	2,51	6,46	10,4
Chloridas (Cl ⁻), mg/l	25,0	27,0	29,0	34,2	117	200
Nitritas (NO ₂ ⁻), mg/l	<0,09	0,19	0,38	<0,02	0,20	0,39
Nitratas (NO ₃ ⁻), mg/l	<0,14	2,56	5,11	2,57	18,8	35,0
Amonis (NH ₄ ⁺), mg/l	29,9	30,4	30,8	9,98	74,5	139
Bendrasis azotas, mg/l	26,0	30,0	33,9	24,4	73,2	122
Bendrasis fosforas, mg/l	<0,036	0,034	0,068	<0,010	0,07	0,13
NP indeksas (C ₁₀ -C ₄₀), mg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Chromas (Cr), µg/l	6	7,9	9,8	7,2	10,6	14
Cinkas (Zn), µg/l	<40	<40	<40	<40	<40	<40
Gyvsidabris (Hg), µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Kadmis (Cd), µg/l	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
Nikelis (Ni), µg/l	6,4	6,65	6,9	7	11,5	16
Švinas (Pb), µg/l	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Varis (Cu), µg/l	<1	<1	<1	<1	0,8	1,5

Poveikio paviršiniam vandeniui monitoringo rezultatai

Paviršinis vanduo Rumšų sąvartyne tiriamas postuose P1, P2 ir P3. Postas P1 įrengtas melioracijos kanale aukščiau sąvartyno, P2 – melioracijos kanale žemiau sąvartyno ir P3 – melioracijos kanale žemiau sąvartyno, prieš jam įtekant į Šyšos upę. Poste P1 tiriamas link sąvartyno atitekančio kanalo vanduo, postai P2 ir P3 skirti sąvartyno įtakos paviršiniam vandeniui kontrolei.

Paviršinio vandens cheminės sudėties apibendrinti tyrimų rezultatai (mažiausios, vidutinės ir didžiausios metinės vertės) pateikti 7 lentelėje. 2024 m. I pusmetį postas P1 buvo sausas, todėl tyrimai šiuo laikotarpiu nebuvo atlikti. Taigi šiame poste buvo vertinamos absoliutinės tirtų rodiklių vertės (II pusmečio tyrimų duomenys). Palyginimui 7 lentelėje pateikti praėjusių metų tyrimų duomenys [12] (vidutinės metinės vertės), nuotekų tvarkymo reglamento [7] 1 ir 2 prieduose nurodytos didžiausios leistinos koncentracijos paviršinio vandens telkinyje-priimtuve ir nuotekų tvarkymo reglamento [7] 2 priede nurodytų rodiklių atitikimas paviršinių vandens telkinių būklės kriterijams, nustatytiems pagal paviršinių vandens telkinių būklės nustatymo metodiką [8].

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

Rodiklis	Vertinimo kriterijus*	P1		P2			P3		
		2024 m.		2024 m.			2024 m.		
Skendinčios medžiagos, mg/l	–	42		mažiausia vertė	metų vidurkis	didžiausia vertė	mažiausia vertė	metų vidurkis	didžiausia vertė
Temperatūra, °C	–	6,9		20	70	120	9,5	13,3	17
pH	–	7,89		5,3	11,9	18,4	5,3	12,4	19,4
SEL, µS/cm	–	277		7,57	7,71	7,85	7,95	8,07	8,19
ChDS, mgO ₂ /l	–	25,7		344	663	981	333	386	439
BDS ₇ , mgO ₂ /l	***	0,94		42	60,7	79,4	29,9	30,8	31,6
Chloridas (Cl ⁻), mg/l	300	18		0,61	4,29	7,96	0,48	0,64	0,80
Sulfatas (SO ₄ ²⁻), mg/l	100	16		16	32,1	48,2	11,8	13,4	15,0
Nitritas (NO ₂ ⁻), mg/l	–	0,1		7,5	10,8	14	6,20	10,6	15,0
Nitratas (NO ₃ ⁻), mg/l	–	6,4		<0,02	0,14	0,28	<0,02	0,13	0,26
Nitrato azotas (NO ₃ -N)*, mgN/l	***	1,45		<0,02	7,00	14	8,59	13,8	19,0
Amonis (NH ₄ ⁺), mg/l	–	2,6		1,58	2,96	3,16	6,68	10,7	14,78
Amonio azotas (NH ₄ -N)*, mgN/l	***	2,02		5,92	2,96	0,012	<0,03	0,40	0,80
Bendrasis azotas, mg/l	***	5,61		4,60	2,30	<0,009	<0,03	0,31	0,62
Bendrasis fosforas, mg/l	***	0,77		5,2	0,65	14,1	2,80	4,37	5,93
				0,135	0,373	0,61	0,022	0,201	0,38

Pastabos: skaičiuojant metinius vidurkius, vertės, buvusios žemiau metodo aptikimo ribos, prilyginamos nuliui;

* – rodiklio vertė perskaičiuota 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 [7], 1 ir 2 priede nurodytos DLK-AKS vidaus paviršiniuose vandenyse ir DLK vandens telkinyje-priimtuve.

*** – 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 [8]:

	– maksimalus		– vidutinis		– blogas		– atkreiptinas dėmesys
	– geras				– labai blogas		

2024 m. postuose P1 ir P2 amonio azoto bendro fosforo būklė atitiko *labai blogą*, P3 – *vidutinę* ekologinio potencialo klasę. Pagal bendrąjį azotą šių postų vanduo buvo *vidutinės* arba *blogos* būklės. Postuose P1 ir P3 vanduo tik pagal BDS₇ atitiko *labai gerą* ekologinio potencialo klasę. Vertinant pagal nitrato azotą postuose P1 ir P2 atitiko, kaip *gera* būklės, o P3 buvo – *labai bloga*. Paviršiniame vandenyje nustatyti chloridų ir sulfatų kiekiai išliko nedideli. Skendinčių medžiagų koncentracija stebimuosiuose postuose siekė 13,3–70,0 mg/l. Visų postų vanduo buvo praturtintas organinėmis medžiagomis, ChDS rodiklio vertė juose kito 25,7–60,7 mgO₂/l.

IŠVADOS

2024 m. visų postų vanduo pagal skirtingus rodiklius nustatytos didesnės vertės. Pagal amonio azotą ir bendrąjį fosforą postų P1 ir P2 vanduo buvo labai blogos būklės. Nitrato azotas poste P3 buvo taip pat blogos būklės. P2 bendras azotas buvo blogos būklės. Likę tirti parametrai buvo nuo vidutinės iki labai geros būklės.

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 rezultatai tai galima pagrįsti.

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

Sąvartyno teritorijoje poveikio požeminiam vandeniui monitoringo tinklą sudaro trys monitoringo gręžiniai Nr. 50350, 50351 ir 50352, išdėstyti aplink sąvartyno teritoriją. Gręžiniai buvo techniškai tvarkingi ir tinkami monitoringo vykdymui.

Pagal monitoringo programą [11] uždarytame Rumšų sąvartyne rudenį buvo matuojamas gruntinio vandens lygis, fizikiniai-cheminiai parametrai (vandenilio jonų koncentracija (pH), oksidacijos-redukcijos potencialas (Eh), savitasis elektros laidis (SEL) ir temperatūra (T)). Iširta bendroji vandens cheminė sudėtis (pagrindinių jonų koncentracijos, permanganato skaičiaus (PS) reikšmė), apskaičiuota bendra iširpusi mineralinių medžiagų suma (BIMMS), nustatyta cheminio deguonies suvartojimo (ChDS) reikšmė, mikroelementų ir SPAM koncentracijos (3 lentelė). Vandens mėginiai buvo imami ir tvarkomi pagal LR galiojančius standartus [9, 10]. 2024 metais atliktų tyrimų protokolai pateikti prieduose. 8 lentelėje palyginimui pateikti praėjusių metų tyrimų rezultatai [12] 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. gruntinio vandens lygis sąvartyno teritorijoje svyravo 1,5–1,05 m nuo ž. pav. intervale (11,36–13,93 m abs. a.). Pagal absoliutinį aukštį vanduo arčiausiai žemės paviršiaus laikėsi gręžinyje Nr. 50350, o giliausiai slūgsojo – gr. Nr. 50351, taigi vandens srauto filtracijos bei galima taršos migracijos kryptis išliko nepakitusi, nukreipta į šiaurės rytus ar šiaurę. Teritorijos vandenyje vyravo redukcinės, deguonies stokojančios sąlygos (vid. Eh = -24 mV), vyravo neutrali terpė (vid. pH = 7,23). Savitasis elektros laidis (SEL) yra vienas iš rodiklių, pagal kurį galima netiesiogiai spręsti apie bendro pobūdžio požeminio vandens užterštumą. Sąvartyno teritorijos gruntuiniame vandenyje SEL vertė kito nuo žemos iki padidėjusios (323–1475 μ S/cm). Sprendžiant pagal šį rodiklį, intensyviausiai užterštas buvo gręžinio Nr. 50352 vanduo.

PS rodiklis, charakterizuojantis lengvai oksiduojamų organinių medžiagų kiekį, siekė 9,92–26,7 mgO₂/l. Didžiausia šio rodiklio vertė nustatyta gręžinio Nr. 50352 vandenyje. ChDS rodiklio, apibūdinančio bendrą vandenyje iširpusių organinių medžiagų kiekį, reikšmė kito nuo padidėjusios (98,5–106 mgO₂/l) iki neįprastai aukštos (207 mgO₂/l). ChDS ir PS rodiklių tarpusavio santykio vertės rodo, jog gręžinio Nr. 50352 požeminiam vandenyje vyravo mišrios kilmės organinės medžiagos, o gręžiniuose Nr. 50350 ir Nr. 50351 – antropogeninės kilmės organinės medžiagos.

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

Rodiklis	DLK [4]	RV [5]	Nr. 50350		Nr. 50351		Nr. 50352	
			2023 m.	2024 m.	2023 m.	2024 m.	2023 m.	2024 m.
Bendrasis kietumas, mg-ekv/l	–	–	9,95	4,82	12,5	8,84	15,0	13,5
BIMMS, mg/l	–	–	1283	360	1141	755	1831	1338
PS, mgO ₂ /l	–	–	104	22,5	9,92	9,92	31,4	26,7
ChDS, mgO ₂ /l	–	–	304	98,5	44,6	217	207	106
Chloridas (Cl ⁻), mg/l	500	–	35,4	2,70	23,9	4,70	89,4	41,0
Sulfatas (SO ₄ ²⁻), mg/l	1000	–	5,56	2,20	103	2,90	17,3	4,70
Hidrokarbonatas (HCO ₃ ⁻), mg/l	–	–	867	234	711	573	1251	920
Nitritas (NO ₂ ⁻), mg/l	1	–	0,28	0,10	<0,09	0,017	1,55	0,20
Nitratas (NO ₃ ⁻), mg/l	50	100	12,3	1,40	<0,14	<0,034	<0,14	0,039
Natris (Na ⁺), mg/l	–	–	43,0	2,78	75,5	4,17	149	49,6
Kalis (K ⁺), mg/l	–	–	115	17,6	1,93	7,42	57,8	68,7
Kalcis (Ca ²⁺), mg/l	–	–	149	76,5	228	161	244	187
Magnis (Mg ²⁺), mg/l	–	–	30,5	12,2	13,4	9,80	34,2	50,1
Amonis (NH ₄ ⁺), mg/l	12,86*	–	40,9	10,3	0,47	11,7	22,6	16,9
Švinas (Pb), µg/l	32	75	–	7,7	–	15	–	<1
Chromas (Cr), µg/l	500	100	–	31	–	55	–	10
Varis (Cu), µg/l	100	2000	–	21	–	45	–	3,2
Nikelis (Ni) µg/l	40	100	–	3,7	–	83	–	6,1
Fenoliai, mg/l	0,2	2	0,03	–	0,03	–	<0,02	–
SPAM, mg/l	–	–	–	<0,02	–	<0,02	–	<0,02

Pastabos: * - DLK [4] perskaičiuota iš amonio azoto (NH₄-N, 10 mg/l) vertės;

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

Monitoringo gręžinių vanduo buvo skirtingos cheminės sudėties. Gręžinio Nr. 50350 vanduo buvo švariausias – jame nei vienos tirtos cheminės analitės vertė nustatytų vertinimo kriterijų (RV ar DLK) nesiekė ir neviršijo. Gręžinio Nr. 50352 vanduo – padidėjusios mineralizacijos (1338 mg/l), gr. Nr. 50351 – vidutinės (755 mg/l), gr. 50350 – mažos (360 mg/l). Gręžinio Nr. 50350 vanduo buvo – santykinai minkštas (4,82 mg-ekv/l), gr. 50351 – kietas (8,84 mg-ekv/l), likusios gręžinio vanduo – padidėjusios kietumo (13,5 mg-ekv/l). Tarp tirtų pagrindinių anijonų vyravo hidrokarbonatai, kurių koncentracija siekė 234–920 mg/l. Kaip ir praėjusiais tyrimų metais, didžiausias jų kiekis užfiksuotas gręžinyje Nr. 50352. Chloridų koncentracija vandenyje vyravo hidrokarbonatai (234–920 mg/l), kalcis (76,5–187 mg/l) todėl vandens tipas čia – gamtoje įprastas kalcio pagrindinių jonų teritorijos požeminiame vandenyje vyravo hidrokarbonatai (234–920 mg/l), o sulfatų – pakito nežymiai ir šiais ataskaitiniais metais siekė 2,20–4,70 mg/l, tik gręžinio Nr. 50351 sulfatų koncentracija stipriai sumažėjo nuo 103 mg/l iki 2,90 mg/l. Kalio koncentracijos siekė 7,42 – 68,7 mg/l, magnio 9,80 – 50,1 mg/l ir natrio 2,78 – 49,6 mg/l.

2024 m., atlikus mineralinio azoto junginių tyrimus, gręžinio Nr. 50352 vandenyje rasta taršos, DLK viršijančios amonio jonų koncentracijos – 16,9 mg/l. Likusiose gręžiniuose jų koncentracija buvo tik padidėjusi (10,3– 11,7 mg/l). Nitritų ir nitratų kiekiai buvo nedideli arba nesiekė metodo nustatymo ribos.

Iš sunkiųjų metalų tik gręžinyje Nr. 50351 nustatytas nikelio (83 µg/l) viršijimas DLK. Kitų sunkiųjų metalų koncentracijos nesiekė ar neviršijo RV ar DLK.

2024 m. sąvartyno teritorijos vandenyje nustatyta SPAM koncentracija nesiekė metodo nustatymo ribos.

IŠVADOS

2024 m. uždaryto Rumšų sąvartyno stebimųjų gręžinių požeminio vandens cheminė sudėtis buvo skirtinga, gruntinis vanduo keitėsi nuo kietas iki santykinai minkštas, nuo mažos iki aukštos mineralizacijos. Monitoringo gręžinių vanduo išsiskyrė dideliu organinių medžiagų kiekiu – juose nustatytos padidėjusios ar aukštos ChDS ir/ar PS rodiklių vertės. Gręžinyje Nr. 50352 užfiksuotos DLK viršijančios amonio jonų koncentracijos, kituose gręžiniuose jis buvo tik padidėjęs. taip pat gr. Nr. 50351 rasta taršos nikelio – nustatytas jo kiekis viršijo DLK. Gręžinio Nr. 50350 vanduo buvo geriausios kokybės – jame nei vienos tirtos cheminės analitės vertė nustatytų vertinimo kriterijų nesiekė ir neviršijo.

Ataskaitą parengė

UAB „Geomina“ aplinkos inžinierė Renata Barkauskienė, tel.: 841-545536

(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. Naftos produktais užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavimai LAND 9-2009 (Žin., 2009, Nr. 140-6174, su vėlesniais pakeitimais).
7. Nuotekų tvarkymo reglamentas (Žin., 2006, Nr. 59-2103; su vėlesniais pakeitimais).
8. Paviršinių vandens telkinių būklės nustatymo metodika (Žin., 2007, Nr. 47-1814, su vėlesniais pakeitimais).
9. LST ISO 5667-11:1998. Vandens kokybė. Bandinių ėmimas: 11-oji dalis. Nurodymai, kaip imti gruntinio vandens bandinius. Vilnius: Lietuvos standartizacijos departamentas, 1998.
10. 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.
11. D. Gečiauskienė. Uždaryto Rumšų sąvartyno, esančio Rumšų k., Šilutės r. sav., aplinkos monitoringo programa 2021–2025 m. UAB „Geomina“, Šiauliai, 2021.
12. K. Juodrytė. Uždaryto Rumšų sąvartyno, esančio Rumšų k., Šilutės r. sav., aplinkos monitoringo 2023 m. ataskaita. UAB „Geomina“, Šiauliai, 2024.

PRIEDAI

Požeminio vandens lygio ir
fizinių-cheminių parametrų matavimo rezultatų
PROTOKOLAS

Objektas: **Rumšų sąv.**
Užsakymo Nr.: 24MC360

Matavimo vieta	Matavimo data	Vandens lygis, m		Fiziniai-cheminiai parametrai			
		nuo ž. pav.	pagal abs.a.	T, °C	pH	Eh, mV	SEL, µS/cm
50351	2024-11-19	0,50	13,93	8,1	7,34	-21	797
50352	2024-11-19	0,56	12,42	9,1	6,71	-2	1476
50350	2024-11-19	1,05	11,36	8,6	7,64	-48	323

Aplinkos inžinierius



Marius Turskis

TYRIMŲ PROTOKOLAS Nr. 24MC360/08

Užsakovo pateikta informacija:

Užsakovas (pavadinimas ir kontaktinė informacija): UAB „Geomina“
Mėginio paėmimo vieta: Rumšų sąv.; 50351
Mėginio rūšis: požeminis vanduo
Mėginio paėmimo data ir laikas: 2024-11-19 13:10
Mėginio pristatymo į laboratoriją data ir laikas: 2024-11-20 08:07
Kita informacija:

Analitė	Tyrimo rezultatas	Matavimo vnt.	Tyrimo metodas	Spec. atžymos			
				1	2	3	4
BIMMS	775	mg/l	Apskaičiuojama		2		
Permanganato indeksas	9,92	mg O ₂ /l	LST EN ISO 8467:2002	AT	2	10	
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS _{Cr})	217	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)	8,84	mg-ekv/l	LST ISO 6059:1998		2	10	
Karbonatinis kietumas	8,84	mg-ekv/l	Apskaičiuojamas		2	10	
Chloridas (Cl ⁻)	4,7	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Sulfatas (SO ₄ ²⁻)	2,9	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Šarmingumas (hidrokarbonatas, HCO ₃ ⁻)	573	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 ⁻)	0,017	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	
Natris (Na ⁺)	4,17	mg/l	LST ISO 9964-3:1998		2	6; 10	
Kalis (K ⁺)	7,42	mg/l	LST ISO 9964-3:1998		2	6; 10	
Kalcis (Ca ²⁺)	161	mg/l	LST ISO 6058:1998		2	10	
Magnis (Mg ²⁺)	9,8	mg/l	LST ISO 6059:1998		2	10	
Amonis (NH ₄ ⁺)	11,7	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% pasikliautumo lygmenį.

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

Tyrimų rezultatai taikytini tokiam mėginiui, koks jis buvo gautas.

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 jį 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 protokolai atspausdinti: 2024-12-18

Tyrimų protokolą parengė:

chemikė analitikė Vilma Stravinskienė

Tyrimų rezultatus patvirtino:

laboratorijos vadovas Raimundas Matulaitis

LIETUVOS RESPUBLIKA
PROTOKOLAMS
„Geomina“ (A.V.)

UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija

TYRIMŲ PROTOKOLAS Nr. 24MC360/09

Užsakovo pateikta informacija:

Užsakovas (pavadinimas ir kontaktinė informacija): UAB „Geomina“
Mėginio paėmimo vieta: Rumšų sąv.; 50352
Mėginio rūšis: požeminis vanduo
Mėginio paėmimo data ir laikas: 2024-11-19 13:24
Mėginio pristatymo į laboratoriją data ir laikas: 2024-11-20 08:07
Kita informacija:

Analitė	Tyrimo rezultatas	Matavimo vnt.	Tyrimo metodas	Spec. atžymos			
				1	2	3	4
BIMMS	1338	mg/l	Apskaičiuojama		2		
Permanganato indeksas	26,7	mg O ₂ /l	LST EN ISO 8467:2002	AT	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	
Bendras kietumas (suminis kalcis ir magnis)	13,5	mg-ekv/l	LST ISO 6059:1998		2	10	
Karbonatinis kietumas	13,5	mg-ekv/l	Apskaičiuojamas		2	10	
Chloridas (Cl ⁻)	41	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Sulfatas (SO ₄ ²⁻)	4,7	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Šarmingumas (hidrokarbonatas, HCO ₃ ⁻)	920	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 ⁻)	0,20	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Nitratas (NO ₃ ⁻)	0,039	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Natris (Na ⁺)	49,6	mg/l	LST ISO 9964-3:1998		2	6; 10	
Kalis (K ⁺)	68,7	mg/l	LST ISO 9964-3:1998		2	6; 10	
Kalcis (Ca ²⁺)	187	mg/l	LST ISO 6058:1998		2	10	
Magnis (Mg ²⁺)	50,1	mg/l	LST ISO 6059:1998		2	10	
Amonis (NH ₄ ⁺)	16,9	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 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.

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 atliktą 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 - užsikimšęs filtras, 7 - iki analizės mėginys laikytas ilgiau nei 2 dienas, 8 - matuojamas rodmuo nestabilus.

Tyrimas baigtas ir protokolai atspausdinti: 2024-12-18

Tyrimų protokolą parengė: chemikė analitikė Vilma Stravinskienė

Tyrimų rezultatus patvirtino: laboratorijos vadovas Raimundas Matulaitis



UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija

TYRIMŲ PROTOKOLAS Nr. 24MC360/10

Užsakovo pateikta informacija:

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

Mėginio paėmimo vieta: Rumšų sąv.; 50350

Mėginio rūšis: požeminis vanduo

Mėginio paėmimo data ir laikas: 2024-11-19 13:54

Mėginio pristatymo į laboratoriją data ir laikas: 2024-11-20 08:07

Kita informacija:

Analitė	Tyrimo rezultatas	Matavimo vnt.	Tyrimo metodas	Spec. atžymos			
				1	2	3	4
BIMMS	360	mg/l	Apskaičiuojama		2		
Permanganato indeksas	22,5	mg O ₂ /l	LST EN ISO 8467:2002	AT	2	10	
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS _{Cr})	98,2	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)	4,82	mg-ekv/l	LST ISO 6059:1998		2	10	
Karbonatinis kietumas	3,80	mg-ekv/l	Apskaičiuojamas		2	10	
Chloridas (Cl ⁻)	2,7	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Sulfatas (SO ₄ ²⁻)	2,2	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Šarmingumas (hidrokarbonatas, HCO ₃ ⁻)	234	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 ⁻)	0,10	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Nitratas (NO ₃ ⁻)	1,4	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Natris (Na ⁺)	2,78	mg/l	LST ISO 9964-3:1998		2	6; 10	
Kalis (K ⁺)	17,6	mg/l	LST ISO 9964-3:1998		2	6; 10	
Kalcis (Ca ²⁺)	76,5	mg/l	LST ISO 6058:1998		2	10	
Magnis (Mg ²⁺)	12,2	mg/l	LST ISO 6059:1998		2	10	
Amonis (NH ₄ ⁺)	10,3	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 neapibrėžti 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.

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 atliktą 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 - užsikisio filtras, 7 - iki analizės mėginys laikytas ilgiau nei 2 dienas, 8 - matuojamas rodmuo nestabilus.

Tyrimas baigtas ir protokolą atspausdintas: 2024-12-18

Tyrimų protokolą parengė: chemikė analitikė Vilma Stravinskienė

Tyrimų rezultatus patvirtino: laboratorijos vadovas Raimundas Matulaitis





Tyrimų protokolas Nr. **241126MČ345** | Ėminio gavimo data: 2024-11-26 | ID 94800
Užsakovas: UAB "Geomina" | info@geomina.lt

Objektas	Gręžinys (punktas)	Paėmimo data
Rumšų sąvartynas	50351	2024-11-19

Tyrimo rezultatai
Vandens cheminė analizė

Analitė	mg/l	mg-ekv./l	ekv.%	Analizės metodas
Kitos analitės	Rezultatai ir matavimo vienetai			
SPAM	<0.02 mg/l			LST EN 903:2000

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

Tyrimų protokolą parengė



Direktorius Valdas Šimčikas

TYIRTINU
J. Kozlova
Direktoriaus pavaduotoja
Jolanta Kozlova



Tyrimų protokolas Nr. **241126MČ345** | Ėminio gavimo data: 2024-11-26 | ID 94801
Užsakovas: UAB "Geomina" | info@geomina.lt

Objektas	Gręžinys (punktas)	Paėmimo data
Rumšų sąvartynas	50352	2024-11-19

Tyrimo rezultatai
Vandens cheminė analizė

Analitė	mg/l	mg-ekv./l	ekv.%	Analizės metodas
Kitos analitės	Rezultatai ir matavimo vienetai			
SPAM	<0.02 mg/l			LST EN 903:2000

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

Tyrimų protokolą parengė

Direktorius Valdas Šimčikas



TYIRTINU
J. Kozlova
Direktoriaus pavaduotoja
Jolanta Kozlova

Tyrimų protokolas Nr. **241126MČ345** | Ėminio gavimo data: 2024-11-26 | ID 94802
Užsakovas: UAB "Geomina" | info@geomina.lt

Objektas	Gręžinys (punktas)	Paėmimo data
Rumšų sąvartynas	50350	2024-11-19

Tyrimo rezultatai
Vandens cheminė analizė

Analitė	mg/l	mg-ekv./l	ekv.%	Analizės metodas
Kitos analitės	Rezultatai ir matavimo vienetai			
SPAM	<0.02 mg/l			LST EN 903:2000

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

Tyrimų protokolą parengė



Direktorius Valdas Šimčikas

TYIRTINU
J. Kozlova
Direktoriaus pavaduotoja
Jolanta Kozlova

Tyrimų protokolas Nr. **241126MČ345** | Ėminio gavimo data 2024-11-26
 Užsakovas: UAB "Geomina" | info@geomina.lt

Sunkiųjų metalų analizės vandenyje rezultatai

Data	Objektas	Punktas	ID	Cr	Cu	Ni	Pb
				μg/l			
24 11 19	Rumšų sąvartynas	50351	94800	55	45	83	15
24 11 19	Rumšų sąvartynas	50352	94801	10	3,2	6,1	<1
24 11 19	Rumšų sąvartynas	50350	94802	31	21	3,7	7,7

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.

Tyrimų protokola parengė



chemikas-analitikas Rimantas Akstinas

TYIRTINU
J. Kozlova
 Direktorius pavaduotoja
 Jolanta Kozlova

Vandens
fizinių-cheminių parametrų matavimo rezultatų
PROTOKOLAS

Objektas: **Rumšų sąvartynas**
Užsakymo Nr.: 24MC360

Matavimo vieta	Matavimo data	Fiziniai-cheminiai parametrai			
		T, °C	pH	Eh, mV	SEL, µS/cm
P1	2024-11-19	6,9	7,89	-	277
P2	2024-11-19	5,3	7,85	-	344
P3	2024-11-19	5,3	7,95	-	333
F1	2024-11-19	8,9	7,18	-	2880

Aplinkos inžinierius



Marius Turskis

TYRIMŲ PROTOKOLAS Nr. 24MC360/11

Užsakovo pateikta informacija:

Užsakovas (pavadinimas ir kontaktinė informacija): UAB „Geomina“
Mėginio paėmimo vieta: Rumšų sąvartynas; P1
Mėginio rūšis: paviršinis vanduo
Mėginio paėmimo data ir laikas: 2024-11-19 12:53
Mėginio pristatymo į laboratoriją data ir laikas: 2024-11-20 08:07
Kita informacija:

Analitė	Tyrimo rezultatas	Matavimo vnt.	Tyrimo metodas	Spec. atžymos			
				1	2	3	4
Suspenduotos medžiagos	42	mg/l	LST EN 872:2005	AT	2	2; 10	
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS _{Cr})	25,7	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 ⁻)	18	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Sulfatas (SO ₄ ²⁻)	16	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Nitritas (NO ₂ ⁻)	0,11	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Nitratas (NO ₃ ⁻)	6,4	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Amonis (NH ₄ ⁺)	2,60	mg N/l	LST ISO 7150-1:1998	AT	2	4; 6; 11	
Bendras azotas [tirtas mėginio kiekis]	5,61	[10]	mg/l [ml]	LST EN ISO 11905-1:2000		2	10
Bendras fosforas	0,77	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.

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 - užsikiošęs filtras, 7 - iki analizės mėginys laikytas ilgiau nei 2 dienas, 8 - matuojamas rodmuo nestabilus.

Tyrimas baigtas ir protokolą atspausdintas: 2024-12-16

Tyrimų protokolą parengė:

vyr. chemikė Raminta Manciūtė

Tyrimų rezultatus patvirtino:

laboratorijos vadovas Raimundas Matulaitis



UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija

TYRIMŲ PROTOKOLAS Nr. 24MC360/12

Užsakovo pateikta informacija:

Užsakovas (pavadinimas ir kontaktinė informacija): UAB „Geomina“
Mėginio paėmimo vieta: Rumšų sąvartynas; P2
Mėginio rūšis: paviršinis vanduo
Mėginio paėmimo data ir laikas: 2024-11-19 14:15
Mėginio pristatymo į laboratoriją data ir laikas: 2024-11-20 08:07
Kita informacija:

Analitė	Tyrimo rezultatas		Matavimo vnt.	Tyrimo metodas	Spec. atžymos			
					1	2	3	4
Suspenduotos medžiagos	20		mg/l	LST EN 872:2005	AT	2	2; 10	
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS _{Cr})	42,0		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]	0,61	[1]	mg O ₂ /l	LST EN 1899-2:2000, išskyrus 7.2.1 p.	AT	2	4; 7; 8	
Chloridas (Cl ⁻)	16		mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Sulfatas (SO ₄ ²⁻)	14		mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Nitritas (NO ₂ ⁻)	0,28		mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Nitratas (NO ₃ ⁻)	14		mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Amonis (NH ₄ ⁺)	<0,009		mg N/l	LST ISO 7150-1:1998	AT	2	4; 6; 11	
Bendras azotas [tirtas mėginio kiekis]	5,20	[10]	mg/l [ml]	LST EN ISO 11905-1:2000		2	10	
Bendras fosforas	0,61		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% pasikliautinumo lygmenį.

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

Tyrimų rezultatai taikytini tokiam mėginiui, koks jis buvo gautas.

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 - užsikisio filtras, 7 - iki analizės mėginys laikytas ilgiau nei 2 dienas, 8 - matuojamas rodmuo nestabilus.

Tyrimas baigtas ir protokolą atspausdintas: 2024-12-16

Tyrimų protokolą parengė:

vyr. chemikė Raminta Manciuotė

Tyrimų rezultatus patvirtino:

laboratorijos vadovas Raimundas Matulaitis



TYRIMŲ PROTOKOLAS Nr. 24MC360/13

Užsakovo pateikta informacija:

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

Mėginio paėmimo vieta: Rumšų sąvartynas; P3

Mėginio rūšis: paviršinis vanduo

Mėginio paėmimo data ir laikas: 2024-11-19 14:21

Mėginio pristatymo į laboratoriją data ir laikas: 2024-11-20 08:07

Kita informacija:

Analitė	Tyrimo rezultatas		Matavimo vnt.	Tyrimo metodas	Spec. atžymos			
					1	2	3	4
Suspenduotos medžiagos	17		mg/l	LST EN 872:2005	AT	2	2; 10	
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS _{Cr})	29,9		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]	0,48	[1]	mg O ₂ /l	LST EN 1899-2:2000, išskyrus 7.2.1 p.	AT	2	4; 7; 8	
Chloridas (Cl ⁻)	15		mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Sulfatas (SO ₄ ²⁻)	15		mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Nitritas (NO ₂ ⁻)	0,26		mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Nitratas (NO ₃ ⁻)	19		mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Amonis (NH ₄ ⁺)	0,62		mg N/l	LST ISO 7150-1:1998	AT	2	4; 6; 11	
Bendras azotas [tirtas mėginio kiekis]	5,93	[10]	mg/l [ml]	LST EN ISO 11905-1:2000		2	10	
Bendras fosforas	0,38		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 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.

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 - užsikišo filtras, 7 - iki analizės mėginys laikytas ilgiau nei 2 dienas, 8 - matuojamas rodmuo nestabilus.

Tyrimas baigtas ir protokolą atspausdintas: 2024-12-16

Tyrimų protokolą parengė:

vyr. chemikė Raminta Manciuūtė

Tyrimų rezultatus patvirtino:

laboratorijos vadovas Raimundas Matulaitis



UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija

TYRIMŲ PROTOKOLAS Nr. 24MC360/14

Užsakovo pateikta informacija:

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

Mėginio paėmimo vieta: Rumšų sąvartynas; F1

Mėginio rūšis: nuotekos

Mėginio paėmimo data ir laikas: 2024-11-19 13:40

Mėginio pristatymo į laboratoriją data ir laikas: 2024-11-20 08:07

Kita informacija:

Analitė	Tyrimo rezultatas		Matavimo vnt.	Tyrimo metodas	Spec. atžymos			
					1	2	3	4
Suspenduotos medžiagos	32		mg/l	LST EN 872:2005	AT	2	2; 10	
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS _{Cr})	266		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]	10,4	[2,16]	mg O ₂ /l	LST EN ISO 5815-1:2019, išskyrus 9.6.1 p.	AT	2	4; 5; 7; 8	
Chloridas (Cl ⁻)	200		mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Nitritas (NO ₂ ⁻)	0,39		mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Nitratas (NO ₃ ⁻)	35		mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Amonis (NH ₄ ⁺)	139		mg/l	LST ISO 7150-1:1998	AT	2	4; 6; 11	
Bendras azotas [tirtas mėginio kiekis]	122	[10]	mg/l [ml]	LST EN ISO 11905-1:2000		2	10	
Bendras fosforas	0,13		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 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% pasikliautinumo lygmenį.

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

Tyrimų rezultatai taikytini tokiam mėginiui, koks jis buvo gautas.

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: 2024-12-17

Tyrimų protokolą parengė:

chemikė analitikė Evelina Aškaitė

Tyrimų rezultatus patvirtino:

laboratorijos vadovas Raimundas Matulaitis



Tyrimų protokolai Nr. 241126MC346 | Ėminio gavimo data 2024-11-26

Užsakovas: UAB "Geomina" | info@geomina.lt

Sunkiųjų metalų analizės vandenysje rezultatai

Data	Objektas	Punktas	ID	Cd	Cr	Cu	Ni	Pb	Zn	Hg
				µg/l						
24 11 19	Rumšų sąvartynas	F1	94803	<0,3	14	1,5	16	<1	<40	<0,1

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).

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 protokolą parengė



chemikas-analitikas Rimantas Akstinas

TWIRTINU

J. Kozlova
Direktorius pavaduotoja
Iolanta Kozlova

Jolanta Kozłowa

Rezultatai susiję tik su tirtais objektais, taikytini tokiame ėminiui, koks buvo gautas. Tyrimų protokolą dalimis dauginti leidžiama tik su UAB „Vandens tyrimai“ sutikimu. Tyrimas baigtas ir protokolą paruoštas (2024-12-05)

Paviršinio vandens ir nuotekų
fizinių-cheminių parametrų matavimo rezultatų
PROTOKOLAS

Objektas: **KRATC Rumšų sąvartynas**
Užsakymo Nr.: 24MC138

Matavimo vieta	Matavimo data	Fiziniai-cheminiai parametrai			
		T, °C	pH	Eh, mV	SEL, µS/cm
F1	2024-05-29	18,1	7,05	-	1584
P2	2024-05-29	18,4	7,57	-	981
P3	2024-05-29	19,4	8,19	-	439
P1	2024-05-29	Sausas			

Aplinkos inžinierius



Marius Turskis

Tyrimų protokolas

Užsakovas UAB „Geomina“

Adresas

Objektas Rumšų sąvartynas

Mėginio rūšis nuotekos

Užsakymo Nr. 24MC138

Mėginių paėmimo data 2024-05-29 10:41

Mėginių pristatymo į laboratoriją data 2024-05-30

Analitė	Matavimo vnt.	Tyrimo atlikimo data	Mėginio identifikacija (pagal užsakovą)	Normatyvinio dokumento žymuo
			<i>F1</i>	
			Mėginio identifikacija (pagal laboratoriją)	
			24MC138/01	
Suspenduotos medžiagos	mg/l	2024-05-30	72	LST EN 872:2005
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS _{Cr})	mg O ₂ /l	2024-06-11	149	ISO 15705:2002
Biocheminis deguonies suvartojimas (BDS ₇)	mg O ₂ /l	2024-06-26	2,51	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: 2024-06-27

Tyrimų protokolas

Užsakovas UAB „Geomina“

Adresas

Objektas Rumšų sąvartynas

Mėginio rūšis paviršinis vanduo

Užsakymo Nr. 24MC138

Mėginių paėmimo data 2024-05-29 10:57

Mėginių pristatymo į laboratoriją data 2024-05-30

Analitė	Matavimo vnt.	Tyrimo atlikimo data	Mėginio identifikacija (pagal užsakovą)	Normatyvinio dokumento žymuo
			P2	
			Mėginio identifikacija (pagal laboratoriją)	
			24MC138/02	
Suspenduotos medžiagos	mg/l	2024-05-30	120	LST EN 872:2005
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS _{Cr})	mg O ₂ /l	2024-06-11	79,4	ISO 15705:2002
Biocheminis deguonies suvartojimas (BDS ₇)	mg O ₂ /l	2024-06-26	7,96	ISO 5815-1:2019

Vyr. chemikė



Rūta Vilbasiene

Data: 2024-06-27

Tyrimų protokolas

Užsakovas UAB „Geomina“

Adresas

Objektas Rumšų sąvartynas

Mėginio rūšis paviršinis vanduo

Užsakymo Nr. 24MC138

Mėginių paėmimo data 2024-05-29 11:10

Mėginių pristatymo į laboratoriją data 2024-05-30

Analitė	Matavimo vnt.	Tyrimo atlikimo data	Mėginio identifikacija (pagal užsakovą)	Normatyvinio dokumento žymuo
			P3	
			Mėginio identifikacija (pagal laboratoriją)	
			24MC138/03	
Suspenduotos medžiagos	mg/l	2024-05-30	9,5	LST EN 872:2005
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS _{Cr})	mg O ₂ /l	2024-06-11	31,6	ISO 15705:2002
Biocheminis deguonies suvartojimas (BDS ₇)	mg O ₂ /l	2024-06-26	0,80	LST EN 1899-2:2000

Vyr. chemikė



Rūta Vilbasienė

Data: 2024-06-27

Tyrimų protokolas Nr. **240606MČ122** | Ėminio gavimo data: 2024-06-06 | ID 86210
Užsakovas: UAB "Geomina" | (8-41) 54 55 36 / info@geomina.lt

Objektas	Gręžinys (punktas)	Paėmimo data
KRATC, Rumšų sąvartynas	F1	2024-05-29

Tyrimo rezultatai

Vandens cheminė analizė

Analitė	mg/l	mg-ekv./l	Analizės metodas
Anijonai			
Chloridas, Cl ⁻	34.2	0.964	LST EN ISO 10304-1:2009
Nitritas, NO ₂ ⁻	<0.02		LST EN ISO 10304-1:2009
Nitratas, NO ₃ ⁻	2.57	0.041	LST EN ISO 10304-1:2009
Katijonai			
Amonis, NH ₄ ⁺	9.98	0.554	LST EN ISO 14911:2000
Kitos analitės			
Rezultatai ir matavimo vienetai			
Azotas bendras	24.4 N mg/l		LST EN ISO 20236:2022 ^(N)
Azotas mineralinis	8.34 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

TYRINTINU
Direktorius pavaduotoja
Jolanta Kozlova

Rezultatai susiję tik su tirtais objektais, taikytini tokiam ėminiui, koks buvo gautas. Tyrimų protokolą dalimis daugini leidžiama tik su UAB „Vandens tyrimai“ sutikimu. Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas (2024-06-11)

Tyrimų protokolas Nr. **240606MČ122** | Ėminio gavimo data: 2024-06-06 | ID 86211
Užsakovas: UAB "Geomina" | (8-41) 54 55 36 / info@geomina.lt

Objektas	Gręžinys (punktas)	Paėmimo data
KRATC, Rumšų sąvartynas	P2	2024-05-29

Tyrimo rezultatai

Vandens cheminė analizė

Analitė	mg/l	mg-ekv./l	Analizės metodas
Anijonai			
Chloridas, Cl ⁻	48.2	1.36	LST EN ISO 10304-1:2009
Sulfatas, SO ₄ ²⁻	7.5	0.156	LST EN ISO 10304-1:2009
Nitritas, NO ₂ ⁻	<0.02		LST EN ISO 10304-1:2009
Nitratas, NO ₃ ⁻	<0.02		LST EN ISO 10304-1:2009
Katijonai			
Amonis, NH ₄ ⁺	5.92	.329	LST EN ISO 14911:2000
Kitos analitės			
Rezultatai ir matavimo vienetai			
Azotas bendras	14.1 N mg/l		LST EN ISO 20236:2022 ^(N)
Azotas mineralinis	4.60 N mg/l		Apskaičiuojama
Fosforas bendras	0.135 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 dauginėti leidžiama tik su UAB „Vandens tyrimai“ sutikimu. Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas (2024-06-11)



Vandens tyrimai

Žirmūnų g. 106, Vilnius
8(5)2325287



LIETUVOS
NACIONALINIS
AKREDITACIJOS
BIURAS

IRANDYMAI
150113, 17028

Sr. 1.3.176.01

Tyrimų protokolas Nr. **240606MČ122** | Ėminio gavimo data: 2024-06-06 | ID 86212
Užsakovas: UAB "Geomina" | (8-41) 54 55 36 / info@geomina.lt

Objektas	Gręžinys (punktas)	Paėmimo data
KRATC, Rumšų sąvartynas	P3	2024-05-29

Tyrimo rezultatai

Vandens cheminė analizė

Analitė	mg/l	mg-ekv./l	Analizės metodas
Anijonai			
Chloridas, Cl ⁻	11.8	0.333	LST EN ISO 10304-1:2009
Sulfatas, SO ₄ ²⁻	6.2	0.129	LST EN ISO 10304-1:2009
Nitritas, NO ₂ ⁻	<0.02		LST EN ISO 10304-1:2009
Nitratas, NO ₃ ⁻	8.59	0.139	LST EN ISO 10304-1:2009
Katijonai			
Amonis, NH ₄ ⁺	<0.03		LST EN ISO 14911:2000
Kitos analitės			
Rezultatai ir matavimo vienetai			
Azotas bendras	2.8 N mg/l		LST EN ISO 20236:2022 ^(N)
Azotas mineralinis	1.94 N mg/l		Apskaičiuojama
Fosforas bendras	0.022 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 dauginėti leidžiama tik su UAB „Vandens tyrimai“ sutikimu. Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas (2024-06-11)



Vandens tyrimai

Žirmūnų g. 106, Vilnius
☎ 8(5)2325287



LIETUVOS
NACIONALINIS
AKREDITACIJOS
BIURAS

HAZARDOUS
MATERIALS

№ 13.1.12-01

Tyrimų protokolas Nr. 240606MČ122 | Ėminio gavimo data 2024-06-06

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
24 05 29	KRA TC, Rumšų sąvartynas	F1	86210	<0,3	7,2	<1	7,0	<1	<40	<0,1

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).

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 pagausinimu ir be jo (ISO 12846:2012).



Tyrimų protokolą parengė, Vandens tyrimai

chemikas-analitikas Rimantas Akstinas

[Signature]

TYRINTINU

[Signature]

Direktoriaus pavaduotoja

Jolanta Kozłova

Rezultatai susiję tik su tirtais objektais, taikytini tokiam ėminiui, koks buvo gautas. Tyrimų protokolą dalimis leidžiama tik su UAB „Vandens tyrimai“ sutikimu. Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas (2024-06-13)



NACIONALINIS
AKREDITACIJOS BIURAS

Nacionalinis akreditacijos biuras yra Europos akreditacijos organizacijos (EA) Daugiataalio pripažinimo susitarimo signalas kalibravimo, bandymų ir medicinos laboratorijų, asmenų, produktų ir vadybos sistemų sertifikavimo bei kontrolės įstaigų srityse ir Tarptautinės laboratorijų akreditavimo organizacijos (ILAC) Abipusio pripažinimo susitarimo signalas kalibravimo, bandymų, medicinos laboratorijų bei kontrolės įstaigų 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 vykdomo vietų adresai nurodyti akreditavimo srityje

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

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

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

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

Direktore

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



Bandomai / tyrimai
ISO/IEC 17025



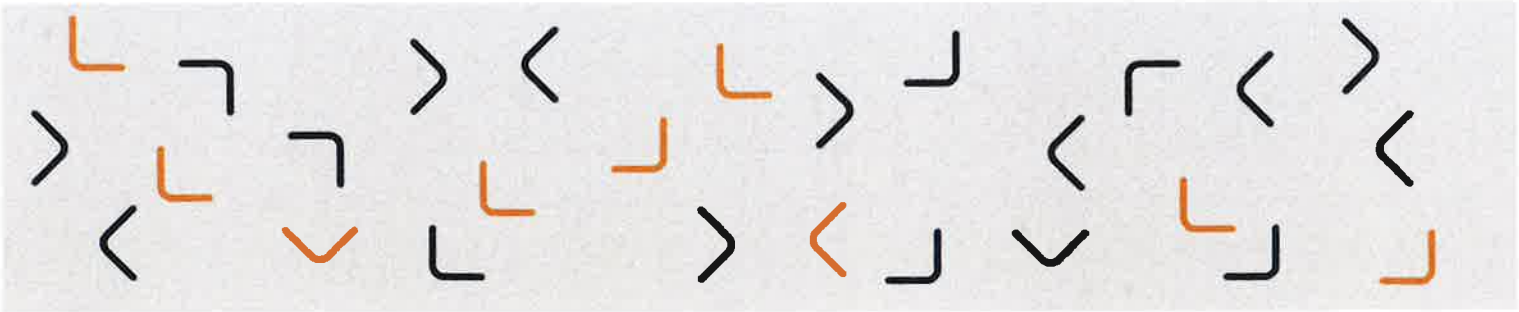
AKREDITAVIMO SRITIS

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 _{Cr})	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 ₁₉)	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 angliavandeniai: benzenas, etilbenzenas, toluenas, m-ksilenas, p-ksilenas, o-ksilenas	ISO 11423-1:1997 išskyrus 8.7 p.	Viršerdvio dujų chromatografija
	Angliavandeniinis rodiklis (C10-C40)	LST EN ISO 9377-2:2002	Dujų chromatografija
	Benzino eilės angliavandeniai (C6-C10)	US EPA Method 8015C:2007	Dujų chromatografija
	Dyzelino eilės angliavandeniai (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 9 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

A.V.