



**VŠĮ ŠIAULIŲ REGIONO ATLIEKŲ TVARKYMO CENTRAS  
UŽDARYTO RADVILIŠKIO KBA SAŲVARTYNO,  
ESANČIO ŽIRONŲ K., AUKŠTELKŲ SEN., RADVILIŠKIO R. SAV.,  
APLINKOS MONITORINGO 2025 M.  
ATASKAITA**

Parengė:

Aplinkos inžinierė

Jūratė Grušienė

Direktorius



Mindaugas Čegys

**Šiauliai, 2026**

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

<i>VŠĮ Šiaulių regiono atliekų tvarkymo centras</i>	<i>145787276</i>
---	------------------

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.
<i>Šiaulių m.</i>	<i>Šiauliai</i>	<i>Pramonės</i>	<i>15</i>		<i>71</i>

##### 1.5. ryšio informacija

telefono nr.	fakso nr.	el. pašto adresas
<i>0 41 520002</i>		<i>info@sratc.lt</i>

#### 2. Ūkinės veiklos vieta:

Ūkinės veiklos objekto pavadinimas

*Uždarytas Radviliškio miesto buitinių atliekų sąvartynas*

adresas

savivaldybė	gyvenamoji vietovė (miestas, kaimo gyvenamoji vietovė)	gatvės pavadinimas	pastato ar pastatų komplekso nr.	korpusas	buto ar negyvenamosios patalpos nr.
<i>Radviliškio r.</i>	<i>Žironų k.</i>				

#### 3. Informaciją parengusio asmens ryšio informacija:

telefono nr.	fakso nr.	el. pašto adresas
<i>0-41 545536</i>	<i>0-41 545536</i>	<i>info@geomina.lt</i>

4. Laikotarpis, kurio duomenys pateikiami: *2025 m.*

**II SKYRIUS.  
POVEIKIO APLINKAI MONITORINGAS**

1 lentelė. Poveikio vandens kokybei monitoringo duomenys. *Monitoringas nevykdomas.*

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

3 lentelė. Poveikio požeminiam vandeniui monitoringo duomenys<sup>1</sup>.

Eil. Nr.	Nustatomai parametrai	Matavimo vnt.	Matavimo metodas <sup>2</sup>	Laboratorija <sup>2</sup>	Vertinimo kriterijus <sup>3</sup>	Matavimų rezultatas		
1	2	3	4	5	6	7		
						gręžinio Nr. <sup>4</sup>	50725	
						data	2025-05-07	
1	Vandens lygis abs. a.	m	spec. matavimo juosta	UAB „Geomina“ akreditacija Nr. LA. 216-01, 2024-10-28; leidimas Nr. 1393732, 2017-07-27			118,99	
2	Temperatūra	°C	skait. termometras					7,7
3	pH		LST EN ISO 10523:2012					7,54
4	Eh	mV	potenciometrija					133
5	Savitasis elektros laidis	µS/cm	LST EN 27888:1999					3110
6	Ištirpusių min. medž. suma	mg/l	apskaičiuojama					2494,47
7	Permanganato skaičius	mg O/l	LST EN ISO 8467:2002					30,5
8	ChDS	mg O/l	ISO 15705:2002					150
9	Bendras kietumas	mg-ekv/l	LST ISO 6059:1998					23,2
10	Karbonatinis kietumas	mg-ekv/l	apskaičiuojama					17,8
11	Cl <sup>-</sup>	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009			500 mg/l [5, 4]		680
12	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	mg/l	LST EN ISO 10304			1000 mg/l [5, 4]		24
13	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	mg/l	LST ISO 9963-1					1086
14	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	mg/l	apskaičiuojama					<6,7
15	NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009			1 mg/l [5, 4]		<0,019
16	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009			100 mg/l [5, 4]		<0,040
17	Na <sup>+</sup>	mg/l	LST ISO 9964-3:1998					288
18	K <sup>+</sup>	mg/l	LST ISO 9964-3:1998					4,55
19	Ca <sup>2+</sup>	mg/l	LST ISO 6058:1998					330
20	Mg <sup>2+</sup>	mg/l	LST ISO 6059:1998					81,8
21	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	mg/l	LST ISO 7150-1:1998			12,86 mg/l* [4]		0,12
						gręžinio Nr. <sup>4</sup>	50725	
						data	2025-11-24	
22	Vandens lygis abs. a.	m	spec. matavimo juosta	UAB „Geomina“ akreditacija Nr. LA. 216-01, 2024-10-28; leidimas Nr. 1393732, 2017-07-27			118,94	
23	Temperatūra	°C	skait. termometras					7,9
24	pH		LST EN ISO 10523:2012					6,7
25	Eh	mV	potenciometrija					81
26	Savitasis elektros laidis	µS/cm	LST EN 27888:1999					2034
27	Ištirpusių min. medž. suma	mg/l	apskaičiuojama					1696,41
28	Permanganato skaičius	mg O/l	LST EN ISO 8467:2002					40,5
29	ChDS	mg O/l	ISO 15705:2002					65
30	Bendras kietumas	mg-ekv/l	LST ISO 6059:1998					18,1
31	Karbonatinis kietumas	mg-ekv/l	apskaičiuojama					14,6
32	Cl <sup>-</sup>	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009			500 mg/l [5, 4]		300
33	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	mg/l	LST EN ISO 10304			1000 mg/l [5, 4]		8,3

Eil. Nr.	Nustatomi parametrai	Matavimo vnt.	Matavimo metodas <sup>2</sup>	Laboratorija <sup>2</sup>	Vertinimo kriterijus <sup>3</sup>	Matavimų rezultatas	
1	2	3	4	5	6	7	
34	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	mg/l	LST ISO 9963-1	UAB „Geomina“ akreditacija Nr. LA. 216-01, 2024-10-28; leidimas Nr. 1393732, 2017-07-27		890	
35	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	mg/l	apskaičiuojama			<6,7	
36	NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		1 mg/l [5, 4]	<0,034	
37	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		100 mg/l [5, 4]	<0,063	
38	Na <sup>+</sup>	mg/l	LST ISO 9964-3:1998			158	
39	K <sup>+</sup>	mg/l	LST ISO 9964-3:1998			4,87	
40	Ca <sup>2+</sup>	mg/l	LST ISO 6058:1998			291	
41	Mg <sup>2+</sup>	mg/l	LST ISO 6059:1998			44,1	
42	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	mg/l	LST ISO 7150-1:1998		12,86 mg/l* [4]	0,14	
						gręžinio Nr. <sup>4</sup>	50726
						data	2025-05-07
43	Vandens lygis abs. a.	m	spec. matavimo juosta				116,25
44	Temperatūra	°C	skait. termometras				7,3
45	pH		LST EN ISO 10523:2012			7,51	
46	Eh	mV	potenciometrija			-33	
47	Savitasis elektros laidis	μS/cm	LST EN 27888:1999			3450	
48	Ištirpusių min. medž. suma	mg/l	apskaičiuojama			2986,9	
49	Permanganato skaičius	mg O/l	LST EN ISO 8467:2002			49	
50	ChDS	mg O/l	ISO 15705:2002			1000	
51	Bendras kietumas	mg-ekv/l	LST ISO 6059:1998			14,1	
52	Karbonatinis kietumas	mg-ekv/l	apskaičiuojama			14,1	
53	Cl <sup>-</sup>	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009	500 mg/l [5, 4]	380		
54	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	mg/l	LST EN ISO 10304	1000 mg/l [5, 4]	30		
55	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	mg/l	LST ISO 9963-1		1643		
56	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	mg/l	apskaičiuojama		<6,7		
57	NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009	1 mg/l [5, 4]	<0,019		
58	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009	100 mg/l [5, 4]	<0,040		
59	Na <sup>+</sup>	mg/l	LST ISO 9964-3:1998		253		
60	K <sup>+</sup>	mg/l	LST ISO 9964-3:1998		356		
61	Ca <sup>2+</sup>	mg/l	LST ISO 6058:1998		141		
62	Mg <sup>2+</sup>	mg/l	LST ISO 6059:1998		85,5		
63	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	mg/l	LST ISO 7150-1:1998	12,86 mg/l* [4]	98,4		
					gręžinio Nr. <sup>4</sup>	50726	
					data	2025-11-24	
64	Vandens lygis abs. a.	m	spec. matavimo juosta			116,24	
65	Temperatūra	°C	skait. termometras			7,7	
66	pH		LST EN ISO 10523:2012			7,28	
67	Eh	mV	potenciometrija			48	
68	Savitasis elektros laidis	μS/cm	LST EN 27888:1999			4000	
69	Ištirpusių min. medž. suma	mg/l	apskaičiuojama			3661,08	
70	Permanganato skaičius	mg O/l	LST EN ISO 8467:2002			129	
71	ChDS	mg O/l	ISO 15705:2002			481	
72	Bendras kietumas	mg-ekv/l	LST ISO 6059:1998			11,3	

Eil. Nr.	Nustatomi parametrai	Matavimo vnt.	Matavimo metodas <sup>2</sup>	Laboratorija <sup>2</sup>	Vertinimo kriterijus <sup>3</sup>	Matavimų rezultatas	
1	2	3	4	5	6	7	
73	Karbonatinis kietumas	mg-ekv/l	apskaičiuojama			11,3	
74	Cl <sup>-</sup>	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		500 mg/l [5, 4]	370	
75	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	mg/l	LST EN ISO 10304		1000 mg/l [5, 4]	31	
76	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	mg/l	LST ISO 9963-1			2083	
77	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	mg/l	apskaičiuojama			<6,7	
78	NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		1 mg/l [5, 4]	0,18	
79	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		100 mg/l [5, 4]	<0,063	
80	Na <sup>+</sup>	mg/l	LST ISO 9964-3:1998			364	
81	K <sup>+</sup>	mg/l	LST ISO 9964-3:1998			497	
82	Ca <sup>2+</sup>	mg/l	LST ISO 6058:1998			119	
83	Mg <sup>2+</sup>	mg/l	LST ISO 6059:1998			64,9	
84	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	mg/l	LST ISO 7150-1:1998		12,86 mg/l* [4]	132	
						grežinio Nr. <sup>4</sup>	50727
						data	2025-05-07
85	Vandens lygis abs. a.	m	spec. matavimo juosta	UAB „Geomina“ akreditacija Nr. LA. 216-01, 2024-10-28; leidimas Nr. 1393732, 2017-07-27		116,04	
86	Temperatūra	°C	skait. termometras			7,9	
87	pH		LST EN ISO 10523:2012			7,68	
88	Eh	mV	potenciometrija			-13	
89	Savitasis elektros laidis	μS/cm	LST EN 27888:1999			2540	
90	Ištirpusių min. medž. suma	mg/l	apskaičiuojama			2523,3	
91	Permanganato skaičius	mg O/l	LST EN ISO 8467:2002			49,2	
92	ChDS	mg O/l	ISO 15705:2002			330	
93	Bendras kietumas	mg-ekv/l	LST ISO 6059:1998			11,7	
94	Karbonatinis kietumas	mg-ekv/l	apskaičiuojama			11,7	
95	Cl <sup>-</sup>	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		500 mg/l [5, 4]	200	
96	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	mg/l	LST EN ISO 10304		1000 mg/l [5, 4]	46	
97	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	mg/l	LST ISO 9963-1			1521	
98	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	mg/l	apskaičiuojama			<6,7	
99	NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009	1 mg/l [5, 4]	<0,019		
100	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009	100 mg/l [5, 4]	<0,040		
101	Na <sup>+</sup>	mg/l	LST ISO 9964-3:1998		409		
102	K <sup>+</sup>	mg/l	LST ISO 9964-3:1998		143		
103	Ca <sup>2+</sup>	mg/l	LST ISO 6058:1998		143		
104	Mg <sup>2+</sup>	mg/l	LST ISO 6059:1998		54,9		
105	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	mg/l	LST ISO 7150-1:1998	12,86 mg/l* [4]	6,4		
					grežinio Nr. <sup>4</sup>	50727	
					data	2025-11-24	
106	Vandens lygis abs. a.	m	spec. matavimo juosta	UAB „Geomina“ akreditacija Nr. LA. 216-01, 2024-10-28; leidimas Nr. 1393732, 2017-07-27		116,52	
107	Temperatūra	°C	skait. termometras			8,1	
108	pH		LST EN ISO 10523:2012			7,22	
109	Eh	mV	potenciometrija			121	
110	Savitasis elektros laidis	μS/cm	LST EN 27888:1999			2220	
111	Ištirpusių min. medž. suma	mg/l	apskaičiuojama			2141,25	

Eil. Nr.	Nustatomi parametrai	Matavimo vnt.	Matavimo metodas <sup>2</sup>	Laboratorija <sup>2</sup>	Vertinimo kriterijus <sup>3</sup>	Matavimų rezultatas
1	2	3	4	5	6	7
112	Permanganato skaičius	mg O/l	LST EN ISO 8467:2002			73,1
113	ChDS	mg O/l	ISO 15705:2002			521
114	Bendras kietumas	mg-ekv/l	LST ISO 6059:1998			8,56
115	Karbonatinis kietumas	mg-ekv/l	apskaičiuojama			8,56
116	Cl <sup>-</sup>	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		500 mg/l [5, 4]	140
117	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	mg/l	LST EN ISO 10304		1000 mg/l [5, 4]	49
118	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	mg/l	LST ISO 9963-1			1301
119	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	mg/l	apskaičiuojama			<6,7
120	NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		1 mg/l [5, 4]	<0,034
121	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		100 mg/l [5, 4]	<0,063
122	Na <sup>+</sup>	mg/l	LST ISO 9964-3:1998			371
123	K <sup>+</sup>	mg/l	LST ISO 9964-3:1998			123
124	Ca <sup>2+</sup>	mg/l	LST ISO 6058:1998			123
125	Mg <sup>2+</sup>	mg/l	LST ISO 6059:1998			29,4
126	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	mg/l	LST ISO 7150-1:1998		12,86 mg/l* [4]	4,85
						gręžinio Nr. <sup>4</sup>
					data	2025-05-07
127	Vandens lygis abs. a.	m	spec. matavimo juosta	UAB „Geomina“ akreditacija Nr. LA. 216-01, 2024-10-28; leidimas Nr. 1393732, 2017-07-27		116,37
128	Temperatūra	°C	skait. termometras			7,7
129	pH		LST EN ISO 10523:2012			7,71
130	Eh	mV	potenciometrija			-8
131	Savitasis elektros laidis	μS/cm	LST EN 27888:1999			2700
132	Ištirpusių min. medž. suma	mg/l	apskaičiuojama			2235,84
133	Permanganato skaičius	mg O/l	LST EN ISO 8467:2002			28
134	ChDS	mg O/l	ISO 15705:2002			80,4
135	Bendras kietumas	mg-ekv/l	LST ISO 6059:1998			14,4
136	Karbonatinis kietumas	mg-ekv/l	apskaičiuojama			14,4
137	Cl <sup>-</sup>	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		500 mg/l [5, 4]	270
138	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	mg/l	LST EN ISO 10304		1000 mg/l [5, 4]	47
139	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	mg/l	LST ISO 9963-1			1178
140	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	mg/l	apskaičiuojama			<6,7
141	NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		1 mg/l [5, 4]	0,44
142	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		100 mg/l [5, 4]	96
143	Na <sup>+</sup>	mg/l	LST ISO 9964-3:1998		286	
144	K <sup>+</sup>	mg/l	LST ISO 9964-3:1998		113	
145	Ca <sup>2+</sup>	mg/l	LST ISO 6058:1998		153	
146	Mg <sup>2+</sup>	mg/l	LST ISO 6059:1998		81,8	
147	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	mg/l	LST ISO 7150-1:1998	12,86 mg/l* [4]	10,6	
					gręžinio Nr. <sup>4</sup>	50728
					data	2025-11-24
148	Vandens lygis abs. a.	m	spec. matavimo juosta	UAB „Geomina“ akreditacija Nr. LA. 216-01, 2024-10-28;		116,81
149	Temperatūra	°C	skait. termometras			7,8
150	pH		LST EN ISO 10523:2012			6,84

Eil. Nr.	Nustatomi parametrai	Matavimo vnt.	Matavimo metodas <sup>2</sup>	Laboratorija <sup>2</sup>	Vertinimo kriterijus <sup>3</sup>	Matavimų rezultatas		
1	2	3	4	5	6	7		
151	Eh	mV	potenciometrija	leidimas Nr. 1393732, 2017-07-27		97		
152	Savitasis elektros laidis	μS/cm	LST EN 27888:1999			1351		
153	Ištirpusių min. medž. suma	mg/l	apskaičiuojama			1415,23		
154	Permanganato skaičius	mg O/l	LST EN ISO 8467:2002			25,7		
155	ChDS	mg O/l	ISO 15705:2002			100		
156	Bendras kietumas	mg-ekv/l	LST ISO 6059:1998			14,2		
157	Karbonatinis kietumas	mg-ekv/l	apskaičiuojama			14,2		
158	Cl <sup>-</sup>	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009			500 mg/l [5, 4]	80	
159	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	mg/l	LST EN ISO 10304			1000 mg/l [5, 4]	33	
160	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	mg/l	LST ISO 9963-1				907	
161	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	mg/l	apskaičiuojama				<6,7	
162	NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009			1 mg/l [5, 4]	<0,034	
163	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009			100 mg/l [5, 4]	<0,063	
164	Na <sup>+</sup>	mg/l	LST ISO 9964-3:1998				96,2	
165	K <sup>+</sup>	mg/l	LST ISO 9964-3:1998				51,2	
166	Ca <sup>2+</sup>	mg/l	LST ISO 6058:1998				188	
167	Mg <sup>2+</sup>	mg/l	LST ISO 6059:1998				58,8	
168	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	mg/l	LST ISO 7150-1:1998			12,86 mg/l* [4]	1,03	
						gręžinio Nr. <sup>4</sup>	50729	
						data	2025-05-07	
169	Vandens lygis abs. a.	m	spec. matavimo juosta	UAB „Geomina“ akreditacija Nr. LA. 216-01, 2024-10-28; leidimas Nr. 1393732, 2017-07-27		118,9		
170	Temperatūra	°C	skait. termometras			7,3		
171	pH		LST EN ISO 10523:2012			7,64		
172	Eh	mV	potenciometrija			-56		
173	Savitasis elektros laidis	μS/cm	LST EN 27888:1999			1848		
174	Ištirpusių min. medž. suma	mg/l	apskaičiuojama			1753,32		
175	Permanganato skaičius	mg O/l	LST EN ISO 8467:2002			8,72		
176	ChDS	mg O/l	ISO 15705:2002			70,4		
177	Bendras kietumas	mg-ekv/l	LST ISO 6059:1998			17,1		
178	Karbonatinis kietumas	mg-ekv/l	apskaičiuojama			14,7		
179	Cl <sup>-</sup>	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009			500 mg/l [5, 4]	35	
180	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	mg/l	LST EN ISO 10304			1000 mg/l [5, 4]	340	
181	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	mg/l	LST ISO 9963-1				895	
182	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	mg/l	apskaičiuojama				<6,7	
183	NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009			1 mg/l [5, 4]	0,08	
184	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009			100 mg/l [5, 4]	<0,040	
185	Na <sup>+</sup>	mg/l	LST ISO 9964-3:1998				87,2	
186	K <sup>+</sup>	mg/l	LST ISO 9964-3:1998				95,5	
187	Ca <sup>2+</sup>	mg/l	LST ISO 6058:1998				220	
188	Mg <sup>2+</sup>	mg/l	LST ISO 6059:1998				74,5	
189	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	mg/l	LST ISO 7150-1:1998			12,86 mg/l* [4]	6,04	
						gręžinio Nr. <sup>4</sup>	50729	
						data	2025-11-24	

Eil. Nr.	Nustatomi parametrai	Matavimo vnt.	Matavimo metodas <sup>2</sup>	Laboratorija <sup>2</sup>	Vertinimo kriterijus <sup>3</sup>	Matavimų rezultatas	
1	2	3	4	5	6	7	
190	Vandens lygis abs. a.	m	spec. matavimo juosta	UAB „Geomina“ akreditacija Nr. L.A. 216-01, 2024-10-28; leidimas Nr. 1393732, 2017-07-27		118,87	
191	Temperatūra	°C	skait. termometras			8,3	
192	pH		LST EN ISO 10523:2012			6,93	
193	Eh	mV	potenciometrija			91	
194	Savitasis elektros laidis	μS/cm	LST EN 27888:1999			2072	
195	Ištirpusių min. medž. suma	mg/l	apskaičiuojama			2038,91	
196	Permanganato skaičius	mg O/l	LST EN ISO 8467:2002			15,7	
197	ChDS	mg O/l	ISO 15705:2002			54,9	
198	Bendras kietumas	mg-ekv/l	LST ISO 6059:1998			20,2	
199	Karbonatinis kietumas	mg-ekv/l	apskaičiuojama			17,4	
200	Cl <sup>-</sup>	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009			500 mg/l [5, 4]	49
201	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	mg/l	LST EN ISO 10304			1000 mg/l [5, 4]	360
202	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	mg/l	LST ISO 9963-1				1059
203	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	mg/l	apskaičiuojama				<6,7
204	NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009			1 mg/l [5, 4]	<0,034
205	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009			100 mg/l [5, 4]	<0,063
206	Na <sup>+</sup>	mg/l	LST ISO 9964-3:1998				110
207	K <sup>+</sup>	mg/l	LST ISO 9964-3:1998				113
208	Ca <sup>2+</sup>	mg/l	LST ISO 6058:1998				246
209	Mg <sup>2+</sup>	mg/l	LST ISO 6059:1998				95,5
210	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	mg/l	LST ISO 7150-1:1998		12,86 mg/l* [4]	6,41	

Pastabos:

<sup>1</sup>Su 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 viršijančius parametrus.

<sup>2</sup>Matavimo metodo ir laboratorijos lentelėje galima nerašyti, jeigu jie nurodyti tyrimų protokole.

<sup>3</sup>Teisės aktuose patvirtintos ribinės vertės, su kuriomis bus lyginami matavimų rezultatai.

<sup>4</sup>Stebimojo gręžinio identifikavimo numeris Žemės gelmių registre.

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

5 lentelė. Poveikio aplinkai (dirvožemiui, biologinei įvairovei, reljefui, hidrografiniam 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. išvadose 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 priemonės (veiksmus).

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

### **Filtrato monitoringo rezultatai**

Su nuotekomis išleidžiamų teršalų monitoringas vykdomas filtrato surinkimo šulinyje – F1. Filtrato surinkimo šulinys įrengtas pietvakarinėje kaupo dalyje. Surenkamas filtratas nėra išleidžiamas ir/ar valomas. Susikaupęs filtratas atiduodamas sutvarkymui. Vandens mėginiai buvo imami ir tvarkomi pagal LR galiojančius standartus [6, 8]. 2025 metais atliktų tyrimų protokolai pateikti šios ataskaitos prieduose. Apibendrinti per metus atliktų tyrimų rezultatai yra pateikti 6 lentelėje.

Sąvartyno filtratas yra skystis, kurį suformuoja per sąvartyne sukauptas atliekas sunkdamasis kritulių (ar kitaip į sąvartyną patekęs) vanduo, tad didelės taršių medžiagų koncentracijos jame yra įprastos. Šiais ataskaitiniais metais mėginiai buvo imti du kartus per metus (pavasariį ir rudenį). Pavasariį papildomai atlikti sunkiųjų metalų ir lengvųjų aromatinių, benzino ir dyzelino eilės angliavandenilių tyrimai.

2025 m. nevalytame filtrate buvo nustatyti gerokai mažesni organinės medžiagos kiekiai nei praėjusiais tyrimų metais. Jį rodo sumažėjusios ChDS (vid. 71 mgO<sub>2</sub>/l) ir BDS<sub>7</sub> (vid. 4,69 mgO<sub>2</sub>/l) rodiklių vertės. Taip pat sumažėjo ir kitų tirtų analizių vertės: chloridų (vid. 158 mg/l), sulfatų (vid. 29,0 mg/l), amonio (vid. 8,04 mg/l), bendrojo azoto (vid. 38,6 mg/l), bendrojo fosforo (vid. 0,54 mg/l) ir nitritų (vid. 4,4 mg/l) ir nitratų (vid. 94,1 mg/l) koncentracijos. Nuo 2024 m. padidėjo tik fosfatų (vid. 0,75 mg/l) kiekis. Tiriant mikroelementus, filtrato mėginiuose užfiksuotos tik palyginti nedidelės jų koncentracijos: 34 µg/l chromo, 63 µg/l cinko, 31 µg/l vario ir 19 µg/l nikelio. Lengvųjų aromatinių, benzino ir dyzelino eilės angliavandenilių kiekiai nesiekė metodo nustatymo ribos.

6 lentelė. Filtrato tyrimų rezultatai 2025 m.

Rodiklis, analizė	Filtratas (nevalytas) F1		
	I pusmetis	II pusmetis	Metinis vidurkis
Skendinčios medžiagos, mg/l	<1	31	31
Temperatūra, °C	7,2	3,2	5,2
pH	8,46	7,53	8,00
SEL, µS/cm	2250	464	1357
ChDS, mgO <sub>2</sub> /l	104	38,8	71,4
BDS <sub>7</sub> , mgO <sub>2</sub> /l	4,92	4,45	4,69
Cl, mg/l	290	25	158
SO <sub>4</sub> , mg/l	37,0	21,0	29,0
NO <sub>2</sub> , mg/l	4,4	<0,034	4,4
NO <sub>3</sub> , mg/l	190	0,1	95,1
NH <sub>4</sub> , mg/l	15,9	0,18	8,04
N <sub>bendras</sub> , mg/l	75,7	1,47	38,6
P <sub>bendras</sub> , mg/l	0,54	<0,020	0,54
Fosfatai, mg/l	1,46	0,029	0,75
Benzenas, µg/l	<0,6	–	–
Toluenas, µg/l	<1,2	–	–
Etil-Benzenas, µg/l	<0,9	–	–
Ksilenas (izomerų suma), µg/l	<1,9	–	–
C <sub>6</sub> -C <sub>10</sub> suma, mg/l	<0,14	–	–
C <sub>10</sub> -C <sub>28</sub> suma, mg/l	<0,13	–	–
Cd, µg/l	<0,3	–	–
Pb, µg/l	<1	–	–
Cr, µg/l	34	–	–
Zn, µg/l	63	–	–
Cu, µg/l	31	–	–
Ni, µg/l	19	–	–
Hg, µg/l	<0,1	–	–

**Pastabos:** Sunkiųjų metalų ir lengvųjų aromatinių, benzino ir dyzelino eilės angliavandenilių tyrimai pagal monitoringo programą [10] atliekami tik I pusmetyje.

#### 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.

#### **Poveikio požeminiam vandeniui monitoringo apžvalga**

Objekto monitoringo tinklą sudaro penki gręžiniai Nr. 50725–50729. Pagal monitoringo programą [10] du kartus metuose stebimuosiuose gręžiniuose buvo matuojamas gruntinio vandens lygis, fizikiniai-cheminiai parametrai (vandenilio jonų koncentracija (pH), oksidacijos-redukcijos potencialas (Eh), savitasis elektros laidis (SEL) ir temperatūra (T)). Taip pat laboratorijoje ištirta bendroji vandens cheminė sudėtis (pagrindinių jonų koncentracijos, permanganato skaičiaus (PS) reikšmė), apskaičiuota bendra ištirpusių mineralinių medžiagų suma (BIMMS), nustatyta cheminio deguonies suvartojimo (ChDS) reikšmė (3 lentelė). Vandens mėginiai buvo imami ir tvarkomi pagal LR galiojančius standartus [8, 9]. 2025 m. atliktų tyrimų protokolai pateikti prieduose. Tyrimų rezultatai ir jų palyginimas su didžiausiomis leistinomis koncentracijomis (DLK) [4] ir ribinėmis vertėmis (RV) [5] pateikti 7 lentelėje.

2025 m. gruntinio vandens lygis teritorijoje svyravo nuo 1,12 m iki 3,04 m nuo ž. pav. (116,04–118,99 m abs. a.). Pavasarį teritorijos požeminiame vandenyje nustatyta silpnai šarminė terpė (vid. pH = 7,61), rudenį – neutrali terpė (vid. pH = 6,99). Pavasarį daugumoje stebimųjų gręžinių vyravo redukcinės, deguonies stokojančios, sąlygos (vid. Eh = -28 mV), tik gręžinyje Nr. 50725 – oksidacinės, deguonies prisotintos (Eh = 133 mV). Rudenį teritorijos požeminiame vandenyje buvo nustatytos oksidacinės sąlygos (vid. Eh = 88 mV). SEL vertė yra vienas iš rodiklių, pagal kurį galima netiesiogiai spręsti apie bendro pobūdžio požeminio vandens užterštumą. Sąvartyno teritorijos gruntiniame vandenyje SEL vertės buvo padidėjusios ar aukštos ir kito 1351–4000  $\mu\text{S}/\text{cm}$  intervale. Didžiausios šio rodiklio vertės užfiksuotos gręžinyje Nr. 50726.

Daugumoje stebimųjų gręžinių organinių medžiagų kiekiai buvo dideli (išskyrus gr. Nr. 50729) ir skirtingi. PS rodiklis, atspindintis ištirpusios lengvai oksiduojamos organinės medžiagos kiekį, kito 8,72–129  $\text{mgO}_2/\text{l}$  intervale. ChDS rodiklio, apibūdinančio bendrą vandenyje ištirpusios organinės medžiagos kiekį, reikšmės daugumoje gręžinių buvo aukštos ar neįprastai aukštos – siekė 54,9–1000  $\text{mgO}_2/\text{l}$ . Didžiausia ChDS ir PS rodiklio vertė užfiksuota gręžinyje Nr. 50726. Mažiausios abiejų rodiklių vertės išmatuotos gręžinyje Nr. 50729. Aukštos PS ir ChDS reikšmės rodo, jog stebimųjų gręžinių vandenyje dominavo antropogeninės kilmės organinės medžiagos.

Teritorijos požeminis vanduo buvo vidutinio kietumo (gr. Nr. 50727 = 8,56  $\text{mg-ekv}/\text{l}$ ) ar kietas (11,3–23,2  $\text{mg-ekv}/\text{l}$ ). Gręžiniuose nustatyta padidėjusi ar aukšta mineralizacija (1415–3661  $\text{mg}/\text{l}$ ), kurią lėmė aukštos, natūraliai gamtinei aplinkai nebūdingos tirtų jonų (chloridų, hidrokarbonatų, natrio, kalio) koncentracijos. Gręžinyje Nr. 50725 nustatytas chloridų kiekis buvo aukštas – siekė 300–680  $\text{mg}/\text{l}$  ir 1,3 karto viršijo RV/DLK. Gręžiniuose Nr. 50726–50728 pastarųjų junginių koncentracija buvo mažesnė – kito nuo foninę vertę viršijančios iki padidėjusios, t. y. 140–380  $\text{mg}/\text{l}$  ribose. Tik gręžinio Nr. 50729 vandenyje chloridų kiekis buvo palyginti nedidelis – 35,0–49,0  $\text{mg}/\text{l}$ . Pastebima, jog esant aukštomis chloridų koncentracijoms išauga ir natrio kiekis, kuris gręžinyje Nr. 50727 buvo itin aukštas – 371–409  $\text{mg}/\text{l}$ , o likusiuose

– svyravo nuo 87,2 mg/l iki 364 mg/l. Didžiausios, tačiau nustatytų vertinimo kriterijų nesiekiančios, sulfatų vertės (340–360 mg/l) išliko gręžinio Nr. 50729 vandenyje. Kituose monitoringo gręžiniuose jų koncentracija buvo gerokai mažesnė – svyravo nuo 8,3 mg/l iki 49 mg/l. Visuose gręžiniuose buvo fiksuojama padidėjusi hidrokarbonatų koncentracija (890–2083 mg/l). Didelis vandens kietumas ir aukštos hidrokarbonatų koncentracijos rodo senos gruntinio vandens taršos degradaciją.

7 lentelė. Kai kurių cheminių rodiklių palyginimas su RV ir DLK (2025 m.)

Cheminis rodiklis, analizė	DLK [4]	RV [5]	50725		50726		50727		50728		50729	
			2025-05	2025-11	2025-05	2025-11	2025-05	2025-11	2025-05	2025-11	2025-05	2025-11
Vandens lygis nuo žemės pav., m	–	–	2,28	2,33	1,89	1,9	2,52	2,04	3,04	2,6	1,12	1,15
Vandens lygis abs. a., m	–	–	118,99	118,94	116,25	116,24	116,04	116,52	116,37	116,81	118,9	118,87
BIMMS, mg/l	–	–	2494	1696	2987	3661	2523	2141	2236	1415	1753	2039
Bendras kietumas, mg-ekv/l	–	–	23,2	18,1	14,1	11,3	11,7	8,56	14,4	14,2	17,1	20,2
PS, mgO <sub>2</sub> /l	–	–	30,5	40,5	49	129	49,2	73,1	28	25,7	8,72	15,7
ChDS <sub>Cr</sub> , mgO <sub>2</sub> /l	–	–	150	65	1000	481	330	521	80,4	100	70,4	54,9
Cl, mg/l	500	–	680	300	380	370	200	140	270	80	35	49
SO <sub>4</sub> , mg/l	1000	–	24	8,3	30	31	46	49	47	33	340	360
HCO <sub>3</sub> , mg/l	–	–	1086	890	1643	2083	1521	1301	1178	907	895	1059
NO <sub>2</sub> , mg/l	1	–	<0,019	<0,034	<0,019	0,18	<0,019	<0,034	0,44	<0,034	0,08	<0,034
NO <sub>3</sub> , mg/l	50	100	<0,040	<0,063	<0,040	<0,063	<0,040	<0,063	96	<0,063	<0,040	<0,063
Na, mg/l	–	–	288	158	253	364	409	371	286	96,2	87,2	110
K, mg/l	–	–	4,55	4,87	356	497	143	123	113	51,2	95,5	113
Ca, mg/l	–	–	330	291	141	119	143	123	153	188	220	246
Mg, mg/l	–	–	81,8	44,1	85,5	64,9	54,9	29,4	81,8	58,8	74,5	95,5
NH <sub>4</sub> , mg/l	12,86*	–	0,12	0,14	98,4	132	6,4	4,85	10,6	1,03	6,04	6,41

**Pastabos:** \* – perskaičiuota iš amonio azoto NH<sub>4</sub>-N vertės (10 mg/l);

x	– viršijama RV [5];
x	– viršijama DLK [4];
x	– analizės vertė yra padidėjusi.

Nei viename stebimajame gręžinyje nitritų aptikta nedideli kiekiai. Tačiau pavasarį gręžinyje Nr. 50728 buvo rasta taršos nitratais, jų koncentracija siekė 96 mg/l ir viršijo DLK. Kitų gręžinių vandenyje pastarųjų junginių koncentracijos nesiekė metodo nustatymo ribos. Abiejų sezonų metu gręžinyje Nr. 50726 vandenyje buvo nustatytas aukštas, DLK viršijantis, amonio jonų kiekis, kuris svyravo 98,4–132 mg/l intervale. Gręžiniuose Nr. 50727, Nr. 50728 ir Nr. 50729 aptikta padidėjusi, bet DLK neviršijanti amonio jonų koncentracija, kuri svyravo 6,40 – 10,6 mg/l intervale. Likusiame gręžinyje Nr. 50725 pastarųjų junginių kiekis buvo nežymus ar nedidelis (0,12–0,14 mg/l).

## IŠVADOS

2025 m. uždaryto Radviliškio sąvartyno teritorijoje požeminio vandens kokybė išliko prasta. Tik gręžiniuose Nr. 50727 ir Nr. 50729 nei vienos tirtos cheminės analizės vertė nesiekė ir neviršijo nustatytų vertinimo kriterijų. Teritorijos požeminis vanduo pasižymėjo padidėjusia ar aukšta mineralizacija, dideliais organinių medžiagų kiekiais, aukštomis, natūraliai gamtinei aplinkai nebūdingomis chloridų, hidrokarbonatų, natrio ir kalio koncentracijomis. Gręžinyje Nr. 50725 nustatytas chloridų kiekis viršijo RV/DLK. Visuose gręžiniuose buvo fiksuojama padidėjusi hidrokarbonatų koncentracija. Pavasarį ir rudenį gręžinyje Nr. 50726 rastas amonio jonų kiekis viršijo DLK. Pavasarį gręžinyje Nr. 50728 buvo aptikta DLK viršijanti nitratų koncentracija. Sąvartyno teritorijos požeminiame vandenyje esančios teršiančios medžiagos galėjo patekti iš sąvartyne sukauptų atliekų.

Ataskaitą parengė: UAB „Geomina“ aplinkos inžinierė Jūratė Grušienė, tel.: 0-41 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. Nuotekų tvarkymo reglamentas (Žin., 2006, Nr. 59-2103; su vėlesniais pakeitimais).
3. Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamentas (Žin., 2007, Nr. 42-1594; su vėlesniais pakeitimais).
4. Pavojingų medžiagų išleidimo į požeminį vandenį inventorizavimo ir informacijos rinkimo tvarka (Žin., 2003, Nr. 17-770; su vėlesniais pakeitimais).
5. Cheminėmis medžiagomis užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavimai (Žin., 2008, Nr. 53-1987; su vėlesniais pakeitimais).
6. LST ISO 5667-10:2011. Vandens kokybė. Mėginių ėmimas. 10 dalis. Nurodymai, kaip imti nuotekų mėginius (tapatus ISO 5667-10:1992). Vilnius: Lietuvos standartizacijos departamentas, 2011.
7. ISO 5667-6:2005 „Vandens kokybė. Mėginių ėmimas. 6 dalis. Nurodymai, kaip imti mėginius iš upių ir upelių. Vilnius, Lietuvos standartizacijos departamentas, 2009.
8. LST EN ISO 5667-3:2006. Vandens kokybė. Mėginių ėmimas. 3-oji dalis. Nurodymai, kaip konservuoti ir tvarkyti vandens mėginius. Vilnius: Lietuvos standartizacijos departamentas, 2006.
9. LST ISO 5667-11:2009. Vandens kokybė. Bandinių ėmimas: 11-oji dalis. Nurodymai, kaip imti gruntinio vandens bandinius. Vilnius: Lietuvos standartizacijos departamentas, 2009.
10. D. Dragūnaitė. Uždaryto Radviliškio KBA sąvartyno, esančio Žironų k., Aukštelkų sen., Radviliškio r. sav., aplinkos monitoringo programa 2022–2026 metams. UAB „Fugro Baltic“, Vilnius, 2022.

# **PRIEDAI**

UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija

**VANDENS FIZIKINIŲ-CHEMINIŲ PARAMETRŲ MATAVIMO REZULTATŲ  
PROTOKOLAS Nr. 25MC482/02-06**

Objektas: Šiaulių RATC, Radviliškio sąvartynas, Žironų k., Radviliškio sav.  
Mėginio rūšis: požeminis vanduo  
Ėmimo metodas: LST ISO 5667-11:2009  
Ėmimo data: 2025-11-24

Ėmimo akreditacijos žyma<sup>1</sup>:  
AN

Mėginio ėmimo vieta <sup>2</sup>	Vandens lygis, m		Fizikiniai-cheminiai parametrai <sup>5</sup>						Spec. Atžymos
	nuo ž. pav. <sup>3</sup>	pagal abs.a. <sup>4</sup>	T, °C	pH	Eh, mV	SEL, μS/cm	O <sub>2</sub> , mg/l	LNP storis, m	
50726	1,90	116,24	7,7	7,28	48	4000	—	—	1; 3
50727	2,04	116,52	8,1	7,22	121	2220	—	—	1; 3
50729	1,15	118,87	8,3	6,93	91	2072	—	—	1; 3
50728	2,60	116,81	7,8	6,84	97	1351	—	—	1; 3
50725	2,33	118,94	7,9	6,70	81	2034	—	—	1; 3

<sup>1</sup> - ėmimas akredituotas - AT, neakredituotas - AN

<sup>2</sup> - tiksli mėginio paėmimo vieta. Mėginių ėmimo vietai identifikuoti naudojamas gręžinio numeris, trumpas kodas, vietą identifikuojantis aprašymas.

<sup>3</sup> - vandens lygis nuo žemės paviršiaus, matuojama požeminio vandens stebimajame gręžinyje.

<sup>4</sup> - absoliutus vandens lygis apskaičiuojamas, pagal užsakovo pateiktus duomenis.

<sup>5</sup> - Fizikiniai-cheminiai parametrai ir jų matavimo įranga: T - temperatūra [multimetras]; pH - vandenilių jonų rodiklis [multimetras, pH elektrodas]; Eh - oksidacijos-redukcijos potencialas [multimetras, Eh elektrodas]; O<sub>2</sub> - ištirpęs deguonis [multimetras, oksimetras]; SEL - savitasis elektros laidis [multimetras, SEL elektrodas]; LNP storis - laisvų angliavandenilių produktų sluoksnio storis, apskaičiuojamas, atlikus matavimus požeminio vandens stebimajame gręžinyje [matuoklė].

Be raštiško laboratorijos leidimo kopijuoti atskiras protokolo dalis draudžiama.

**Spec. atžymų paaiškinimai:**

Papildoma informacija apie ėmimo ir transportavimo sąlygas: 1 - mėginys transportuotas temperatūroje +5 °C±3°C; 2 - atliktas pilnas išpumpavimas; 3 - atliktas dalinis išpumpavimas iki stabilių parametrų; 4 - matavimo vieta sausa; 5 - matavimo vieta sugadinta; 6 - atviras požeminio vandens gręžinio įrenginys, galimas užterštumas; 7 - galima papildoma biologinė tarša - šalia aptikti biologiniai radiniai; 8 - mėginys paimtas nuo tilto; 9 - ribotas nuotekų kiekis; 10 - mėginys homogenizuotas; 11 - mėginys plombuotas; 12 - sudėtinis paros mėginys.

Pastabos: Mėginio ėmimo metu oro sąlygos buvo: +1 °C, saulėta su debesimis, silpnas vėjas.

*(mėginio plombavimo informacija, mėginio ėmimo dalyvavę kiti asmenys ir kita informacija)*

Protokolo parengimo data: 2025-11-24

Protokolą parengė: vyr. aplinkos inžinierius Marius Turskis

Protokolą patvirtino: kokybės vadybininkė Dovilė Gečiauskienė



UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija

**TYRIMŲ PROTOKOLAS Nr. 25MC482/02**

**Užsakovo pateikta informacija:**

Užsakovas (pavadinimas ir kontaktinė informacija): UAB „Geomina“, Vaidoto g. 42C, Šiauliai

Mėginio paėmimo vieta: Šiaulių RATC, Radviliškio sąvartynas, Žironų k., Radviliškio sav.;  
50726

Mėginio rūšis: požeminis vanduo

Mėginio paėmimo data ir laikas: 2025-11-24 09:55

Mėginio pristatymo į laboratoriją data ir laikas: 2025-11-24 16:10

Kita informacija:

Analitė	Tyrimo rezultatas	Matavimo vnt.	Tyrimo metodas	Spec. atžymos			
				1	2	3	4
BIMMS	3661	mg/l	Apskaičiuojama		2		
Permanganato indeksas	129	mg O <sub>2</sub> /l	LST EN ISO 8467:2002	AT	2	4	
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS <sub>Cr</sub> )	481	mg O <sub>2</sub> /l	ISO 15705:2002, išskyrus 6.9; 7.2.2; 10.3 p.	AT	2	3; 4	
Bendras kietumas (suminis kalcis ir magnis)	11,3	mg-ekv/l	LST ISO 6059:1998; LST ISO 6059:1998/P:2008		2	10	
Karbonatinis kietumas	11,3	mg-ekv/l	Apskaičiuojamas		2	10	
Chloridas (Cl <sup>-</sup> )	370	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Sulfatas (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	31	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Šarmingumas (hidrokarbonatas, HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	2083	mg/l	LST EN ISO 9963-1:1999		2	10	
Šarmingumas (karbonatas, CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> )	<6,7	mg/l	LST EN ISO 9963-1:1999		2	10	
Nitritas (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> )	0,18	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Nitratas (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	<0,063	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Natris (Na <sup>+</sup> )	364	mg/l	LST ISO 9964-3:1998		2	6; 10	
Kalis (K <sup>+</sup> )	497	mg/l	LST ISO 9964-3:1998		2	6; 10	
Kalcis (Ca <sup>2+</sup> )	119	mg/l	LST ISO 6058:1998; LST ISO 6058:1998/P:2008		2	10	
Magnis (Mg <sup>2+</sup> )	64,9	mg/l	LST ISO 6059:1998; LST ISO 6059:1998/P:2008		2	10	
Amonis (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	132	mg/l	LST ISO 7150-1:1998	AT	2	6;10;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.

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 C<sub>10</sub> angliavandenilių, 3 - mėginyje aptikta sunkesnių už C<sub>40</sub> 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 protokolas atspausdintas: 2025-12-08

Tyrimų protokolą parengė: chemikė analitikė Vilma Stravinskienė

Tyrimų rezultatus patvirtino: kokybės vadybininkė Dovilė Gečiauskienė



UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija

**TYRIMŲ PROTOKOLAS Nr. 25MC482/03**

**Užsakovo pateikta informacija:**

Užsakovas (pavadinimas ir kontaktinė informacija): UAB „Geomina“, Vaidoto g. 42C, Šiauliai

Mėginio paėmimo vieta: Šiaulių RATC, Radviliškio sąvartynas, Žironų k., Radviliškio sav.;  
50727

Mėginio rūšis: požeminis vanduo

Mėginio paėmimo data ir laikas: 2025-11-24 10:13

Mėginio pristatymo į laboratoriją data ir laikas: 2025-11-24 16:10

Kita informacija:

Analitė	Tyrimo rezultatas	Matavimo vnt.	Tyrimo metodas	Spec. atžymos			
				1	2	3	4
BIMMS	2141	mg/l	Apskaičiuojama		2		
Permanganato indeksas	73,1	mg O <sub>2</sub> /l	LST EN ISO 8467:2002	AT	2	4	
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS <sub>Cr</sub> )	521	mg O <sub>2</sub> /l	ISO 15705:2002, išskyrus 6.9; 7.2.2; 10.3 p.	AT	2	3; 4	
Bendras kietumas (suminis kalcis ir magnis)	8,56	mg-ekv/l	LST ISO 6059:1998; LST ISO 6059:1998/P:2008		2	10	
Karbonatinis kietumas	8,56	mg-ekv/l	Apskaičiuojamas		2	10	
Chloridas (Cl <sup>-</sup> )	140	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Sulfatas (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	49	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Šarmingumas (hidrokarbonatas, HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	1301	mg/l	LST EN ISO 9963-1:1999		2	10	
Šarmingumas (karbonatas, CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> )	<6,7	mg/l	LST EN ISO 9963-1:1999		2	10	
Nitritas (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> )	<0,034	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Nitratas (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	<0,063	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Natris (Na <sup>+</sup> )	371	mg/l	LST ISO 9964-3:1998		2	6; 10	
Kalis (K <sup>+</sup> )	123	mg/l	LST ISO 9964-3:1998		2	6; 10	
Kalcis (Ca <sup>2+</sup> )	123	mg/l	LST ISO 6058:1998; LST ISO 6058:1998/P:2008		2	10	
Magnis (Mg <sup>2+</sup> )	29,4	mg/l	LST ISO 6059:1998; LST ISO 6059:1998/P:2008		2	10	
Amonis (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	4,85	mg/l	LST ISO 7150-1:1998	AT	2	6;10;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.

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 C<sub>10</sub> angliavandenilių, 3 - mėginyje aptikta sunkesnių už C<sub>40</sub> angliavandenilių, 4 - grunto mėginyje yra priemaišų: gipso ir(ar) žvyro, šaknų, 5 - didelis skendinčių medžiagų ir (ar) riebalų, ir (ar) naftos produktų kiekis, 6 - užsikūšio filtras, 7 - iki analizės mėginys laikytas ilgiau nei 2 dienas, 8 - matuojamas rodmuo nestabilus.

Tyrimas baigtas ir protokolas atspausdintas: 2025-12-08

Tyrimų protokolą parengė:

chemikė analitikė Vilma Stravinskienė

Tyrimų rezultatus patvirtino:

kokybės vadybininkė Dovilė Gečiauskienė



UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija

**TYRIMŲ PROTOKOLAS Nr. 25MC482/04**

**Užsakovo pateikta informacija:**

Užsakovas (pavadinimas ir kontaktinė informacija): UAB „Geomina“, Vaidoto g. 42C, Šiauliai

Mėginio paėmimo vieta: Šiaulių RATC, Radviliškio sąvartynas, Žironų k., Radviliškio sav.;  
50729

Mėginio rūšis: požeminis vanduo

Mėginio paėmimo data ir laikas: 2025-11-24 10:39

Mėginio pristatymo į laboratoriją data ir laikas: 2025-11-24 16:10

Kita informacija:

Analitė	Tyrimo rezultatas	Matavimo vnt.	Tyrimo metodas	Spec. atžymos			
				1	2	3	4
BIMMS	2039	mg/l	Apskaičiuojama		2		
Permanganato indeksas	15,7	mg O <sub>2</sub> /l	LST EN ISO 8467:2002	AT	2	4	
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS <sub>Cr</sub> )	54,9	mg O <sub>2</sub> /l	ISO 15705:2002, išskyrus 6.9; 7.2.2; 10.3 p.	AT	2	3; 4	
Bendras kietumas (suminis kalcis ir magnis)	20,2	mg-ekv/l	LST ISO 6059:1998; LST ISO 6059:1998/P:2008		2	10	
Karbonatinis kietumas	17,4	mg-ekv/l	Apskaičiuojamas		2	10	
Chloridas (Cl <sup>-</sup> )	49	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Sulfatas (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	360	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Šarmingumas (hidrokarbonatas, HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	1059	mg/l	LST EN ISO 9963-1:1999		2	10	
Šarmingumas (karbonatas, CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> )	<6,7	mg/l	LST EN ISO 9963-1:1999		2	10	
Nitritas (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> )	<0,034	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Nitratas (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	<0,063	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Natris (Na <sup>+</sup> )	110	mg/l	LST ISO 9964-3:1998		2	6; 10	
Kalis (K <sup>+</sup> )	113	mg/l	LST ISO 9964-3:1998		2	6; 10	
Kalcis (Ca <sup>2+</sup> )	246	mg/l	LST ISO 6058:1998; LST ISO 6058:1998/P:2008		2	10	
Magnis (Mg <sup>2+</sup> )	95,5	mg/l	LST ISO 6059:1998; LST ISO 6059:1998/P:2008		2	10	
Amonis (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	6,41	mg/l	LST ISO 7150-1:1998	AT	2	6;10;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.

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. Nuokrypimai nuo metodo, galintys turėti įtakos rezultatui, arba kiti svarbūs pastebėjimai: 1 - iškritusios nuosėdos, 2 - mėginyje aptikta lengvesnių už C<sub>10</sub> angliavandenilių, 3 - mėginyje aptikta sunkesnių už C<sub>40</sub> angliavandenilių, 4 - grunto mėginyje yra priemaišų: gipso ir(ar) žvyro, šaknų, 5 - didelis skendinčių medžiagų ir (ar) riebalų, ir (ar) naftos produktų kiekis, 6 - užsikūšęs filtras, 7 - iki analizės mėginys laikytas ilgiau nei 2 dienas, 8 - matuojamas rodmuo nestabilus.

Tyrimas baigtas ir protokolas atspausdintas: 2025-12-08

Tyrimų protokolą parengė:

chemikė analitikė Vilma Stravinskienė

Tyrimų rezultatus patvirtino:

kokybės vadybininkė Dovilė Gečiauskienė



UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija

**TYRIMŲ PROTOKOLAS Nr. 25MC482/05**

**Užsakovo pateikta informacija:**

Užsakovas (pavadinimas ir kontaktinė informacija): UAB „Geomina“, Vaidoto g. 42C, Šiauliai

Mėginio paėmimo vieta: Šiaulių RATC, Radviliškio sąvartynas, Žironų k., Radviliškio sav.;  
50728

Mėginio rūšis: požeminis vanduo

Mėginio paėmimo data ir laikas: 2025-11-24 11:08

Mėginio pristatymo į laboratoriją data ir laikas: 2025-11-24 16:10

Kita informacija:

Analitė	Tyrimo rezultatas	Matavimo vnt.	Tyrimo metodas	Spec. atžymos			
				1	2	3	4
BIMMS	1415	mg/l	Apskaičiuojama		2		
Permanganato indeksas	25,7	mg O <sub>2</sub> /l	LST EN ISO 8467:2002	AT	2	4	
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS <sub>Cr</sub> )	100	mg O <sub>2</sub> /l	ISO 15705:2002, išskyrus 6.9; 7.2.2; 10.3 p.	AT	2	3; 4	
Bendras kietumas (suminis kalcis ir magnis)	14,2	mg-ekv/l	LST ISO 6059:1998; LST ISO 6059:1998/P:2008		2	10	
Karbonatinis kietumas	14,2	mg-ekv/l	Apskaičiuojamas		2	10	
Chloridas (Cl <sup>-</sup> )	80	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Sulfatas (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	33	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Šarmingumas (hidrokarbonatas, HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	907	mg/l	LST EN ISO 9963-1:1999		2	10	
Šarmingumas (karbonatas, CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> )	<6,7	mg/l	LST EN ISO 9963-1:1999		2	10	
Nitritas (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> )	<0,034	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Nitratas (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	<0,063	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Natris (Na <sup>+</sup> )	96,2	mg/l	LST ISO 9964-3:1998		2	6; 10	
Kalis (K <sup>+</sup> )	51,2	mg/l	LST ISO 9964-3:1998		2	6; 10	
Kalcis (Ca <sup>2+</sup> )	188	mg/l	LST ISO 6058:1998; LST ISO 6058:1998/P:2008		2	10	
Magnis (Mg <sup>2+</sup> )	58,8	mg/l	LST ISO 6059:1998; LST ISO 6059:1998/P:2008		2	10	
Amonis (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	1,03	mg/l	LST ISO 7150-1:1998	AT	2	6;10;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.

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 C<sub>10</sub> angliavandenilių, 3 - mėginyje aptikta sunkesnių už C<sub>40</sub> 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 protokolas atspausdintas: 2025-12-08

Tyrimų protokolą parengė: chemikė analitikė Vilma Stravinskiė

Tyrimų rezultatus patvirtino: kokybės vadybininkė Dovilė Gečiauskienė



UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija

**TYRIMŲ PROTOKOLAS Nr. 25MC482/06**

**Užsakovo pateikta informacija:**

Užsakovas (pavadinimas ir kontaktinė informacija): UAB „Geomina“, Vaidoto g. 42C, Šiauliai

Mėginio paėmimo vieta: Šiaulių RATC, Radviliškio sąvartynas, Žironų k., Radviliškio sav.;  
50725

Mėginio rūšis: požeminis vanduo

Mėginio paėmimo data ir laikas: 2025-11-24 11:17

Mėginio pristatymo į laboratoriją data ir laikas: 2025-11-24 16:10

Kita informacija:

Analitė	Tyrimo rezultatas	Matavimo vnt.	Tyrimo metodas	Spec. atžymos			
				1	2	3	4
BIMMS	1696	mg/l	Apskaičiuojama		2		
Permanganato indeksas	40,5	mg O <sub>2</sub> /l	LST EN ISO 8467:2002	AT	2	4	
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS <sub>Cr</sub> )	65,0	mg O <sub>2</sub> /l	ISO 15705:2002, išskyrus 6.9; 7.2.2; 10.3 p.	AT	2	3; 4	
Bendras kietumas (suminis kalcis ir magnis)	18,1	mg-ekv/l	LST ISO 6059:1998; LST ISO 6059:1998/P:2008		2	10	
Karbonatinis kietumas	14,6	mg-ekv/l	Apskaičiuojamas		2	10	
Chloridas (Cl <sup>-</sup> )	300	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Sulfatas (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	8,3	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Šarmingumas (hidrokarbonatas, HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	890	mg/l	LST EN ISO 9963-1:1999		2	10	
Šarmingumas (karbonatas, CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> )	<6,7	mg/l	LST EN ISO 9963-1:1999		2	10	
Nitritas (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> )	<0,034	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Nitratas (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	<0,063	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Natris (Na <sup>+</sup> )	158	mg/l	LST ISO 9964-3:1998		2	6; 10	
Kalis (K <sup>+</sup> )	4,87	mg/l	LST ISO 9964-3:1998		2	6; 10	
Kalcis (Ca <sup>2+</sup> )	291	mg/l	LST ISO 6058:1998; LST ISO 6058:1998/P:2008		2	10	
Magnis (Mg <sup>2+</sup> )	44,1	mg/l	LST ISO 6059:1998; LST ISO 6059:1998/P:2008		2	10	
Amonis (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	0,14	mg/l	LST ISO 7150-1:1998	AT	2	6;10;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.

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 C<sub>10</sub> angliavandenilių, 3 - mėginyje aptikta sunkesnių už C<sub>40</sub> 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 protokolai atspausdinti: 2025-12-08

Tyrimų protokolą parengė: chemikė analitikė Vilma Stravinskienė

Tyrimų rezultatus patvirtino: kokybės vadybininkė Dovilė Gečiauskienė



Požeminio vandens lygio ir  
fizinių-cheminių parametrų matavimo rezultatų  
**PROTOKOLAS**

Objektas: **Radviliškio sąvartynas**

Užsakymo Nr.: 25MC160

Matavimo vieta	Matavimo data	Vandens lygis, m		Fiziniai-cheminiai parametrai			
		nuo ž. pav.	pagal abs.a.	T, °C	pH	Eh, mV	SEL, µS/cm
50725	2025-05-07	2,28	118,99	7,7	7,54	133	3110
50726	2025-05-07	1,89	116,25	7,3	7,51	-33	3450
50727	2025-05-07	2,52	116,04	7,9	7,68	-13	2540
50728	2025-05-07	3,04	116,37	7,7	7,71	-8	2700
50729	2025-05-07	1,12	118,90	7,3	7,64	-56	1848

Vyr. Aplinkos inžinierius



Marius Turskis

UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija

**TYRIMŲ PROTOKOLAS Nr. 25MC160/08**

**Užsakovo pateikta informacija:**

Užsakovas (pavadinimas ir kontaktinė informacija): UAB „Geomina“, Vaidoto g. 42C, Šiauliai

Mėginio paėmimo vieta: Radviliškio sąvartynas; 50725

Mėginio rūšis: požeminis vanduo

Mėginio paėmimo data ir laikas: 2025-05-07 10:55

Mėginio pristatymo į laboratoriją data ir laikas: 2025-05-07 15:32

Kita informacija:

Analitė	Tyrimo rezultatas	Matavimo vnt.	Tyrimo metodas	Spec. atžymos			
				1	2	3	4
BIMMS	2494	mg/l	Apskaičiuojama		2		
Permanganato indeksas	30,5	mg O <sub>2</sub> /l	LST EN ISO 8467:2002	AT	2	4	
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS <sub>Cr</sub> )	150	mg O <sub>2</sub> /l	ISO 15705:2002, išskyrus 6.9; 7.2.2; 10.3 p.	AT	2	3; 4	
Bendras kietumas (suminis kalcis ir magnis)	23,2	mg-ekv/l	LST ISO 6059:1998		2	10	
Karbonatinis kietumas	17,8	mg-ekv/l	Apskaičiuojamas		2	10	
Chloridas (Cl <sup>-</sup> )	680	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Sulfatas (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	24	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Šarmingumas (hidrokarbonatas, HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	1086	mg/l	LST EN ISO 9963-1:1999		2	10	
Šarmingumas (karbonatas, CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> )	<6,7	mg/l	LST EN ISO 9963-1:1999		2	10	
Nitritas (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> )	<0,019	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Nitratas (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	<0,040	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Natris (Na <sup>+</sup> )	288	mg/l	LST ISO 9964-3:1998		2	6; 10	
Kalis (K <sup>+</sup> )	4,55	mg/l	LST ISO 9964-3:1998		2	6; 10	
Kalcis (Ca <sup>2+</sup> )	330	mg/l	LST ISO 6058:1998		2	10	
Magnis (Mg <sup>2+</sup> )	81,8	mg/l	LST ISO 6059:1998		2	10	
Amonis (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	0,12	mg/l	LST ISO 7150-1:1998	AT	2	6;10;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 jį vienu metu įleisus 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 C<sub>10</sub> angliavandenilių, 3 - mėginyje aptikta sunkesnių už C<sub>10</sub> angliavandenilių, 4 - grunto mėginyje yra priemaišų: gipso ir(ar) žvyro, šaknų, 5 - didelis skendinčių medžiagų ir (ar) riebalų, ir (ar) naftos produktų kiekis, 6 - užsikūšęs filtras, 7 - iki analizės mėginys laikytas ilgiau nei 2 dienas, 8 - matuojamas rodmuo nestabilus.

Tyrimas baigtas ir protokolas atspausdintas: 2025-05-28

Tyrimų protokolą parengė:

chemikė analitikė Vilma Stravinskienė

Tyrimų rezultatus patvirtino:

laboratorijos vadovas Raimundas Matulaitis



UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija

**TYRIMŲ PROTOKOLAS Nr. 25MC160/10**

**Užsakovo pateikta informacija:**

Užsakovas (pavadinimas ir kontaktinė informacija): UAB „Geomina“, Vaidoto g. 42C, Šiauliai

Mėginio paėmimo vieta: Radviliškio sąvartynas; 50726

Mėginio rūšis: požeminis vanduo

Mėginio paėmimo data ir laikas: 2025-05-07 11:15

Mėginio pristatymo į laboratoriją data ir laikas: 2025-05-07 15:32

Kita informacija:

Analitė	Tyrimo rezultatas	Matavimo vnt.	Tyrimo metodas	Spec. atžymos			
				1	2	3	4
BIMMS	2987	mg/l	Apskaičiuojama		2		
Permanganato indeksas	49,0	mg O <sub>2</sub> /l	LST EN ISO 8467:2002	AT	2	4	
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS <sub>Cr</sub> )	1000	mg O <sub>2</sub> /l	ISO 15705:2002, išskyrus 6.9; 7.2.2; 10.3 p.	AT	2	3; 4	
Bendras kietumas (suminis kalcis ir magnis)	14,1	mg-ekv/l	LST ISO 6059:1998		2	10	
Karbonatinis kietumas	14,1	mg-ekv/l	Apskaičiuojamas		2	10	
Chloridas (Cl <sup>-</sup> )	380	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Sulfatas (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	30	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Šarmingumas (hidrokarbonatas, HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	1643	mg/l	LST EN ISO 9963-1:1999		2	10	
Šarmingumas (karbonatas, CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> )	<6,7	mg/l	LST EN ISO 9963-1:1999		2	10	
Nitritas (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> )	<0,019	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Nitratas (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	<0,040	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Natris (Na <sup>+</sup> )	253	mg/l	LST ISO 9964-3:1998		2	6; 10	
Kalis (K <sup>+</sup> )	356	mg/l	LST ISO 9964-3:1998		2	6; 10	
Kalcis (Ca <sup>2+</sup> )	141	mg/l	LST ISO 6058:1998		2	10	
Magnis (Mg <sup>2+</sup> )	85,5	mg/l	LST ISO 6059:1998		2	10	
Amonis (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	98,4	mg/l	LST ISO 7150-1:1998	AT	2	6;10;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% 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 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 įleisus 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 C<sub>10</sub> angliavandenilių, 3 - mėginyje aptikta sunkesnių už C<sub>10</sub> 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 protokolai atspausdinti: 2025-05-21

Tyrimų protokolą parengė:

chemikė analitikė Vilma Stravinskienė

Tyrimų rezultatus patvirtino:

laboratorijos vadovas Raimundas Matulaitis



UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija

**TYRIMŲ PROTOKOLAS Nr. 25MC160/11**

**Užsakovo pateikta informacija:**

Užsakovas (pavadinimas ir kontaktinė informacija): UAB „Geomina“, Vaidoto g. 42C, Šiauliai

Mėginio paėmimo vieta: Radviliškio sąvartynas; 50727

Mėginio rūšis: požeminis vanduo

Mėginio paėmimo data ir laikas: 2025-05-07 11:30

Mėginio pristatymo į laboratoriją data ir laikas: 2025-05-07 15:32

Kita informacija:

Analitė	Tyrimo rezultatas	Matavimo vnt.	Tyrimo metodas	Spec. atžymos			
				1	2	3	4
BIMMS	2523	mg/l	Apskaičiuojama		2		
Permanganato indeksas	49,2	mg O <sub>2</sub> /l	LST EN ISO 8467:2002	AT	2	4	
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS <sub>Cr</sub> )	330	mg O <sub>2</sub> /l	ISO 15705:2002, išskyrus 6.9; 7.2.2; 10.3 p.	AT	2	3; 4	
Bendras kietumas (suminis kalcis ir magnis)	11,7	mg-ekv/l	LST ISO 6059:1998		2	10	
Karbonatinis kietumas	11,7	mg-ekv/l	Apskaičiuojamas		2	10	
Chloridas (Cl <sup>-</sup> )	200	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Sulfatas (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	46	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Šarmingumas (hidrokarbonatas, HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	1521	mg/l	LST EN ISO 9963-1:1999		2	10	
Šarmingumas (karbonatas, CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> )	<6,7	mg/l	LST EN ISO 9963-1:1999		2	10	
Nitritas (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> )	<0,019	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Nitratas (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	<0,040	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Natris (Na <sup>+</sup> )	409	mg/l	LST ISO 9964-3:1998		2	6; 10	
Kalis (K <sup>+</sup> )	143	mg/l	LST ISO 9964-3:1998		2	6; 10	
Kalcis (Ca <sup>2+</sup> )	143	mg/l	LST ISO 6058:1998		2	10	
Magnis (Mg <sup>2+</sup> )	54,9	mg/l	LST ISO 6059:1998		2	10	
Amonis (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	6,40	mg/l	LST ISO 7150-1:1998	AT	2	6;10;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 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 C<sub>10</sub> angliavandenilių, 3 - mėginyje aptikta sunkesnių už C<sub>10</sub> angliavandenilių, 4 - grunto mėginyje yra priemaišų: gipso ir(ar) žvyro, šaknų, 5 - didelis skendinčių medžiagų ir (ar) riebalų, ir (ar) naftos produktų kiekis, 6 - užsikūšęs filtras, 7 - iki analizės mėginys laikytas ilgiau nei 2 dienas, 8 - matuojamas rodmuo nestabilus.

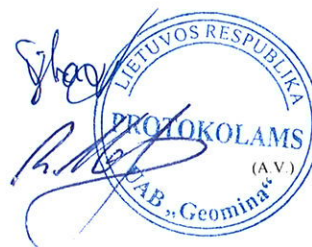
Tyrimas baigtas ir protokolas atspausdintas: 2025-05-21

Tyrimų protokolą parengė:

chemikė analitikė Vilma Stravinskienė

Tyrimų rezultatus patvirtino:

laboratorijos vadovas Raimundas Matulaitis



UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija

**TYRIMŲ PROTOKOLAS Nr. 25MC160/12**

**Užsakovo pateikta informacija:**

Užsakovas (pavadinimas ir kontaktinė informacija): UAB „Geomina“, Vaidoto g. 42C, Šiauliai

Mėginio paėmimo vieta: Radviliškio sąvartynas; 50728

Mėginio rūšis: požeminis vanduo

Mėginio paėmimo data ir laikas: 2025-05-07 11:44

Mėginio pristatymo į laboratoriją data ir laikas: 2025-05-07 15:32

Kita informacija:

Analitė	Tyrimo rezultatas	Matavimo vnt.	Tyrimo metodas	Spec. atžymos			
				1	2	3	4
BIMMS	2236	mg/l	Apskaičiuojama		2		
Permanganato indeksas	28,0	mg O <sub>2</sub> /l	LST EN ISO 8467:2002	AT	2	4	
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS <sub>Cr</sub> )	80,4	mg O <sub>2</sub> /l	ISO 15705:2002, išskyrus 6.9; 7.2.2; 10.3 p.	AT	2	3; 4	
Bendras kietumas (suminis kalcis ir magnis)	14,4	mg-ekv/l	LST ISO 6059:1998		2	10	
Karbonatinis kietumas	14,4	mg-ekv/l	Apskaičiuojamas		2	10	
Chloridas (Cl <sup>-</sup> )	270	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Sulfatas (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	47	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Šarmingumas (hidrokarbonatas, HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	1178	mg/l	LST EN ISO 9963-1:1999		2	10	
Šarmingumas (karbonatas, CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> )	<6,7	mg/l	LST EN ISO 9963-1:1999		2	10	
Nitritas (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> )	0,44	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Nitratas (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	96	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Natris (Na <sup>+</sup> )	286	mg/l	LST ISO 9964-3:1998		2	6; 10	
Kalis (K <sup>+</sup> )	113	mg/l	LST ISO 9964-3:1998		2	6; 10	
Kalcis (Ca <sup>2+</sup> )	153	mg/l	LST ISO 6058:1998		2	10	
Magnis (Mg <sup>2+</sup> )	81,8	mg/l	LST ISO 6059:1998		2	10	
Amonis (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	10,6	mg/l	LST ISO 7150-1:1998	AT	2	6;10;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 atvesintas iki 4 °C±1°C, 11 - nustatytas pakartojamumo standartinis nuokrypis yra - 0,002 mg/l, 12 - mėginys ištirtas jį vienu metu įleisus 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 C<sub>10</sub> angliavandenilių, 3 - mėginyje aptikta sunkesnių už C<sub>40</sub> 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: 2025-05-28

Tyrimų protokolą parengė:

chemikė analitikė Vilma Stravinskienė

Tyrimų rezultatus patvirtino:

laboratorijos vadovas Raimundas Matulaitis



UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija

**TYRIMŲ PROTOKOLAS Nr. 25MC160/13**

**Užsakovo pateikta informacija:**

Užsakovas (pavadinimas ir kontaktinė informacija): UAB „Geomina“, Vaidoto g. 42C, Šiauliai

Mėginio paėmimo vieta: Radviliškio sąvartynas; 50729

Mėginio rūšis: požeminis vanduo

Mėginio paėmimo data ir laikas: 2025-05-07 11:58

Mėginio pristatymo į laboratoriją data ir laikas: 2025-05-07 15:32

Kita informacija:

Analitė	Tyrimo rezultatas	Matavimo vnt.	Tyrimo metodas	Spec. atžymos			
				1	2	3	4
BIMMS	1753	mg/l	Apskaičiuojama		2		
Permanganato indeksas	8,72	mg O <sub>2</sub> /l	LST EN ISO 8467:2002	AT	2	4	
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS <sub>Cr</sub> )	70,4	mg O <sub>2</sub> /l	ISO 15705:2002, išskyrus 6.9; 7.2.2; 10.3 p.	AT	2	3; 4	
Bendras kietumas (suminis kalcis ir magnis)	17,1	mg-ekv/l	LST ISO 6059:1998		2	10	
Karbonatinis kietumas	14,7	mg-ekv/l	Apskaičiuojamas		2	10	
Chloridas (Cl <sup>-</sup> )	35	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Sulfatas (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	340	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Šarmingumas (hidrokarbonatas, HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	895	mg/l	LST EN ISO 9963-1:1999		2	10	
Šarmingumas (karbonatas, CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> )	<6,7	mg/l	LST EN ISO 9963-1:1999		2	10	
Nitritas (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> )	0,080	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Nitratas (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	<0,040	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Natris (Na <sup>+</sup> )	87,2	mg/l	LST ISO 9964-3:1998		2	6; 10	
Kalis (K <sup>+</sup> )	95,5	mg/l	LST ISO 9964-3:1998		2	6; 10	
Kalcis (Ca <sup>2+</sup> )	220	mg/l	LST ISO 6058:1998		2	10	
Magnis (Mg <sup>2+</sup> )	74,5	mg/l	LST ISO 6059:1998		2	10	
Amonis (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	6,04	mg/l	LST ISO 7150-1:1998	AT	2	6;10;11	

Išplėstinė neapibrėžtis vertinama ir nurodoma tyrimų protokole tik tuo atveju, kai tu 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% 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 daugini 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 iširtas jį vienu metu įleidus į dvi skirtingo poliškumo kolonėles, 13 - ekstrakcija atlikta plakant ir valant, 14 - mėginys iširtas 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 C<sub>10</sub> angliavandenilių, 3 - mėginyje aptikta sunkesnių už C<sub>40</sub> 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 protokolas atspausdintas: 2025-05-21

Tyrimų protokolą parengė:

chemikė analitikė Vilma Stravinskienė

Tyrimų rezultatus patvirtino:

laboratorijos vadovas Raimundas Matulaitis



Vandens  
fizinių-cheminių parametrų matavimo rezultatų  
**PROTOKOLAS**

Objektas: **Radviliškio sąvartynas**

Užsakymo Nr.: 25MC160

Matavimo vieta	Matavimo data	Fiziniai-cheminiai parametrai			
		T, °C	pH	Eh, mV	SEL, µS/cm
F1	2025-05-07	7,2	8,46	-	2250

Vyr. Aplinkos inžinierius



Marius Turskis

UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija

**TYRIMŲ PROTOKOLAS Nr. 25MC160/09**

**Užsakovo pateikta informacija:**

Užsakovas (pavadinimas ir kontaktinė informacija): UAB „Geomina“, Vaidoto g. 42C, Šiauliai

Mėginio paėmimo vieta: Radviliškio sąvartynas; F1

Mėginio rūšis: nuotekos

Mėginio paėmimo data ir laikas: 2025-05-07 11:03

Mėginio pristatymo į laboratoriją data ir laikas: 2025-05-07 15:32

Kita informacija:

Analitė	Tyrimo rezultatas	Matavimo vnt.	Tyrimo metodas	Spec. atžymos			
				1	2	3	4
Suspenduotos medžiagos	<1	mg/l	LST EN 872:2005	AT	2	2; 10	
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS <sub>Cr</sub> )	104	mg O <sub>2</sub> /l	ISO 15705:2002, išskyrus 6.9; 7.2.2; 10.3 p.	AT	2	3; 4	
Biocheminis deguonies suvartojimas (BDS <sub>7</sub> )   [skiedimo faktorius]	4,92   [2,16]	mg O <sub>2</sub> /l	LST EN ISO 5815-1:2019, išskyrus 9.6.1 p.	AT	2	7;8;4;5	
Chloridas (Cl <sup>-</sup> )	290	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Sulfatas (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	37	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Nitritas (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> )	4,4	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Nitratas (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	190	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Amonis (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	15,9	mg/l	LST ISO 7150-1:1998	AT	2	6;10;11	
Bendras azotas   [tirtas mėginio kiekis]	75,7   [2]	mg/l   [ml]	LST EN ISO 11905-1:2000		2	10	
Bendras fosforas	0,54	mg/l	LST EN ISO 6878:2004		2	6; 10	
Fosfatas (PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> )	1,46	mg/l	LST EN ISO 6878:2004		2	6; 10	
Aromat. angliavandeniliai: benzenas	<0,6	μg/l	ISO 11423-1:1997, išskyrus 8.7 p.	AT	2	10; 12	
Aromat. angliavandeniliai: toluenas	<1,2	μg/l	ISO 11423-1:1997, išskyrus 8.7 p.	AT	2	10; 12	
Aromat. angliavandeniliai: etilbenzenas	<0,9	μg/l	ISO 11423-1:1997, išskyrus 8.7 p.	AT	2	10; 12	
Aromat. angliavandeniliai: m ir p-ksilenai	<1,9	μg/l	ISO 11423-1:1997, išskyrus 8.7 p.	AT	2	10; 12	
Aromat. angliavandeniliai: o-ksilenas	<1,0	μg/l	ISO 11423-1:1997, išskyrus 8.7 p.	AT	2	10; 12	
Aromat. angliavandenilių suma	<1,9	μg/l	Apskaičiuojama		2		
Benzino eilės angliavandeniliai (C <sub>6</sub> -C <sub>10</sub> )	<0,14	mg/l	US EPA Method 8015C:2007	AT	2	10; 12	
Dyzelino eilės angliavandeniliai (C <sub>10</sub> -C <sub>28</sub> )	<0,13	mg/l	US EPA Method 8015C:2007	AT	2	10; 12	

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 įleisus 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 - iškristusios nuosėdos, 2 - mėginyje aptikta lengvesnių už C<sub>10</sub> angliavandenilių, 3 - mėginyje aptikta sunkesnių už C<sub>10</sub> angliavandenilių, 4 - grunto mėginyje yra priemaišų: gipso ir (ar) žvyro, šaknų, 5 - didelis skandinčių 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: 2025-05-27

Tyrimų protokolą parengė:

vyr. chemikė Raminta Manciuūtė

Tyrimų rezultatus patvirtino:

direktorius Mindaugas Čegys



Tyrimų protokolas Nr. **250509MČ187** | Ėminio gavimo data 2025-05-09

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

Tiriamasis ėminys: Nuotekos

**Sunkiųjų metalų analizės vandenyje rezultatai**

Data	Objektas	Punktas	ID	Cd	Cr	Cu	Ni	Pb	Zn	Hg
25 05 07	Radviliškio savartynas (25MC160)	F1	101152	<0,3	34	31	19	<1	63	<0,1

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas (&lt;...).

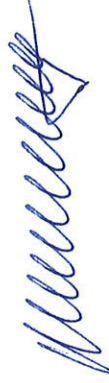
Analizės metodas: LST EN ISO 15586:2004 Vandens kokybė. Mikroelementų nustatymas atominės absorbcijos spektrometrija, naudojant grafitinę krosnį (ISO 15586:2003).

Mėginys į laboratoriją pristatytas konservuotas azoto rūgštimi.

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



Tyrimų protokolą parengė



chemikas-analitikas Rimantas Akstinas

**TYRINTINU**  
*J. Kozlova*  
Direktoriaus pavaduotoja  
Jolanta Kozlova

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 (2025-05-15).

UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija

**VANDENS FIZIKINIŲ-CHEMINIŲ PARAMETRŲ MATAVIMO REZULTATŲ  
PROTOKOLAS Nr. 25MC482/01**

Objektas: Šiaulių RATC, Radviliškio sąvartynas, Žironų k., Radviliškio sav.

Mėginio rūšis: nuotekos

Ėmimo akreditacijos žyma<sup>1</sup>:

Ėmimo metodas: ISO 5667-10:2020

AN

Ėmimo data: 2025-11-24

Mėginio ėmimo vieta <sup>2</sup>	Vandens lygis, m		Fizikiniai-cheminiai parametrai <sup>5</sup>						Spec. Atžymos
	nuo ž. pav. <sup>3</sup>	pagal abs.a. <sup>4</sup>	T, °C	pH	Eh, mV	SEL, μS/cm	O <sub>2</sub> , mg/l	LNP storis, m	
F1	—	—	3,2	7,53	-111	464	—	—	1

<sup>1</sup> - ėmimas akredituotas - AT, neakredituotas - AN<sup>2</sup> - tiksliai mėginio paėmimo vieta. Mėginių ėmimo vietai identifikuoti naudojamas gręžinio numeris, trumpas kodas, vietą identifikuojantis aprašymas.<sup>3</sup> - vandens lygis nuo žemės paviršiaus, matuojama požeminio vandens stebimajame gręžinyje.<sup>4</sup> - absoliutus vandens lygis apskaičiuojamas, pagal užsakovo pateiktus duomenis.<sup>5</sup> - Fizikiniai-cheminiai parametrai ir jų matavimo įranga: T - temperatūra [multimetras]; pH - vandenilių jonų rodiklis [multimetras, pH elektrodas]; Eh - oksidacijos-redukcijos potencialas [multimetras, Eh elektrodas]; O<sub>2</sub> - ištirpęs deguonis [multimetras, oksimetras]; SEL - savitasis elektros laidis [multimetras, SEL elektrodas]; LNP storis - laisvų angliavandenilių produktų sluoksnio storis, apskaičiuojamas, atlikus matavimus požeminio vandens stebimajame gręžinyje [matuoklė].

Be raštiško laboratorijos leidimo kopijuoti atskiras protokolo dalis draudžiama.

**Spec. atžymų paaiškinimai:**

Papildoma informacija apie ėmimo ir transportavimo sąlygas: 1 - mėginys transportuotas temperatūroje +5 °C±3°C; 2 - atliktas pilnas išpumpavimas; 3 - atliktas dalinis išpumpavimas iki stabilių parametrų; 4 - matavimo vieta sausa; 5 - matavimo vieta sugadinta; 6 - atviras požeminio vandens gręžinio įrenginys, galimas užterštumas; 7 - galima papildoma biologinė tarša - šalia aptikti biologiniai radiniai; 8 - mėginys paimtas nuo tilto; 9 - ribotas nuotekų kiekis; 10 - mėginys homogenizuotas; 11 - mėginys plombuotas; 12 - sudėtinis paros mėginys.

Pastabos:

Mėginio ėmimo metu oro sąlygos buvo: +1 °C, saulėta su debesimis, silpnas vėjas.

*(mėginio plombavimo informacija, mėginio ėmimo dalyvavę kiti asmenys ir kita informacija)*

Protokolo parengimo data: 2025-11-24

Protokolą parengė: vyr. aplinkos inžinierius Marius Turskis

Protokolą patvirtino: kokybės vadybininkė Dovilė Gečiauskienė



UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija

**TYRIMŲ PROTOKOLAS Nr. 25MC482/01**

**Užsakovo pateikta informacija:**

Užsakovas (pavadinimas ir kontaktinė informacija): UAB „Geomina“, Vaidoto g. 42C, Šiauliai

Mėginio paėmimo vieta: Šiaulių RATC, Radviliškio sąvartynas, Žironų k., Radviliškio sav.; F1

Mėginio rūšis: nuotekos

Mėginio paėmimo data ir laikas: 2025-11-24 10:05

Mėginio pristatymo į laboratoriją data ir laikas: 2025-11-24 16:10

Kita informacija:

Analitė	Tyrimo rezultatas		Matavimo vnt.	Tyrimo metodas	Spec. atžymos			
					1	2	3	4
Suspenduotos medžiagos	31		mg/l	LST EN 872:2005	AT	2	2; 10	
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS <sub>Cr</sub> )	38,8		mg O <sub>2</sub> /l	ISO 15705:2002, išskyrus 6.9; 7.2.2; 10.3 p.	AT	2	3; 4	
Biocheminis deguonies suvartojimas (BDS <sub>7</sub> )   [skiedimo faktorius]	4,45	[1]	mg O <sub>2</sub> /l	LST EN 1899-2:2000, išskyrus 7.2.1 p.	AT	2	7; 8; 4	
Chloridas (Cl <sup>-</sup> )	25		mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Sulfatas (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	21		mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Nitritas (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> )	<0,034		mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Nitratas (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	0,10		mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Amonis (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	0,18		mg/l	LST ISO 7150-1:1998	AT	2	6;10;11	
Bendras azotas   [tirtas mėginio kiekis]	1,47	[50]	mg/l   [ml]	LST EN ISO 11905-1:2000, išskyrus 7.4, 7.5, 9.6, 9.7, 9.8, 9.9 p.		2	4; 7; 10	
Bendras fosforas	<0,020		mg/l	LST EN ISO 6878:2004, 7 p.		2	3; 10	
Fosfatas (PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> )	0,029		mg/l	LST EN ISO 6878:2004, 4 p.		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 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 C<sub>10</sub> angliavandenilių, 3 - mėginyje aptikta sunkesnių už C<sub>40</sub> angliavandenilių, 4 - grunto mėginyje yra priemaišų: gipso ir(ar) žvyro, šaknų, 5 - didelis skendinčių medžiagų ir (ar) riebalų, ir (ar) naftos produktų kiekis, 6 - užsikūšio filtras, 7 - iki analizės mėginys laikytas ilgiau nei 2 dienas, 8 - matuojamas rodmuo nestabilus.

Tyrimas baigtas ir protokolas atspausdintas: 2025-12-08

Tyrimų protokolą parengė:

chemikė analitikė Samanta Vaičiulytė

Tyrimų rezultatus patvirtino:

kokybės vadybininkė Dovilė Gečiauskienė



## 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. Veiklos vykdymo vietų adresai nurodyti 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**

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.lrv.lt.



**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
	Cheminiis deguonies suvartojimas (ChDS <sub>Cr</sub> )	ISO 15705:2002 išskyrus 6.9, 7.2.2, 10.3 p.	Spektrofotometrija
	Biocheminis deguonies suvartojimas (BDS <sub>n</sub> )	LST EN ISO 5815-1:2019 išskyrus 9.6.1 p.	Potenciometrija
	Biocheminis deguonies suvartojimas (BDS <sub>n</sub> )	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) Dyzelino eilės angliavandeniliai (C10-C28)	US EPA Method 8015C:2007	Dujų chromatografija

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 Sprendimu Nr. (4.19)-A4E-3313  
(data)



**NACIONALINIS  
AKREDITACIJOS  
BIURAS**

Nacionalinis akreditacijos biuras yra Europos akreditacijos organizacijos (EA) Daugiašalio pripažinimo susitarimo signataras kalibravimo, bandymų ir medicinos laboratorijų, asmenų, produktų ir vadybos sistemų sertifikavimo bei kontrolės įstaigų srityse ir Tarptautinės laboratorijų akreditavimo organizacijos (ILAC) Abipusio pripažinimo susitarimo signataras kalibravimo, bandymų, medicinos laboratorijų bei kontrolės įstaigų srityse

## **AKREDITAVIMO PAŽYMĖJIMAS**

Nr. LA.176-01

Galioja iki 2026-01-31

Nacionalinis akreditacijos biuras liudija, kad

**UAB „Vandens tyrimai“**

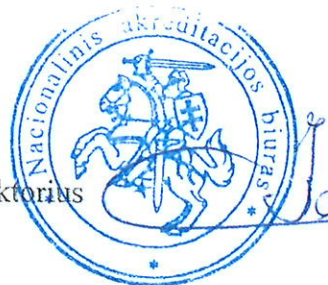
Žirmūnų g. 106, 09121 Vilnius

**atitinka LST EN ISO/IEC 17025:2018**

reikalavimus ir akredituota atlikti

**vandens ir nuotekų cheminius tyrimus**

Akreditavimo sritis pateikta pažymėjimo priede  
Akreditavimo pažymėjimas išduotas 2021-02-01



Direktorius

Jurgis Šarmavičius



**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