



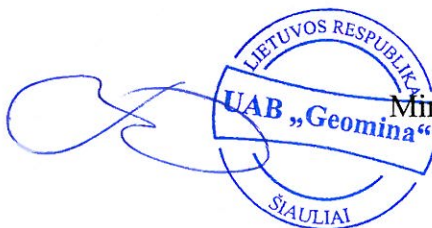
UAB „ZUJŲ PAUKŠTYNAS“
ZUJŲ GAMYBINIO PADALINIO TERITORIJOS,
ESANČIOS ZUJŲ G., ZUJŲ K., UKMERGĖS R.,
IR LEONPOLIO GAMYBINIO PADALINIO TERITORIJOS,
ESANČIOS JONUŠKŲ G. 14, LEONPOLIO K., UKMERGĖS R.,
POVEIKIO POŽEMINIAM VANDENIUI MONITORINGO 2020 M.
ATASKAITA

Parengė:

Aplinkos inžinierė

Angelė Saulytė

Direktorius



Mindaugas Čegys

Šiauliai, 2020

ŪKIO SUBJEKTO APLINKOS MONITORINGO PROGRAMA

I. BENDROJI DALIS

1. Informacija apie ūkio subjektą:

1.1. teisinis statusas:

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

X

(tinkamą langelį pažymėti X)

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

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

UAB „Zujų paukštynas“	183131338
------------------------------	------------------

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.
Ukmergės r.	Leonpolio k.	Jonušų	14		

1.5. ryšio informacija

telefono nr.	fakso nr.	el. pašto adresas
370 340 40132		info@zujupaukstynas.lt

2. Ūkinės veiklos vieta:

Ūkinės veiklos objekto pavadinimas					
Zujų paukštynas, Leonpolio gamybinio padalinio teritorija					
adresas					
savivaldybė	gyvenamoji vietovė (miestas, kaimo gyvenamoji vietovė)	gatvės pavadinimas	pastato ar pastatų komplekso nr.	korpusas	Buto ar negyvenamosios patalpos nr.
Ukmergės r.	Leonpolio k.	Jonušų	14		

Ūkinės veiklos objekto pavadinimas					
Zujų paukštynas, Zujų gamybinio padalinio teritorija					
adresas					
savivaldybė	gyvenamoji vietovė (miestas, kaimo gyvenamoji vietovė)	gatvės pavadinimas	pastato ar pastatų komplekso nr.	korpusas	Buto ar negyvenamosios patalpos nr.
Ukmergės r.	Zujų k.	Zujų g.			

3. Informaciją parengusio asmens ryšio informacija:

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

4. Laikotarpis, kurio duomenys pateikiami: **2020 m.**

II. POVEIKIO APLINKOS KOKYBEI (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 duomenys¹.

Eil. Nr.	Nustatomi parametrai	Matavimo vnt.	Matavimo metodas ²	Laboratorija ²	Vertinimo kriterijus ³	Matavimų rezultatas
1	2	3	4	5	6	7
1	Vandens lygis abs. a.	m	spec. matavimo juosta	UAB „Geomina“ leidimas Nr. 1393732, 2017.07.27		gręžinio Nr. ⁴ data 2020.10.23
2	Temperatūra	°C	skait. termometras			
3	pH		LST EN ISO 10523			
4	Eh	mV	potenciometrija			
5	Savitasis elektros laidis	μS/cm	LST EN 27888			
6	Ištirpusių min. medž. suma	mg/l	apskaičiuojama			
7	Permanganato skaičius	mg O/l	LST EN ISO 8467			
8	ChDS	mg O/l	ISO 15705			
9	Bendras kietumas	mg-ekv/l	LST ISO 6059			
10	Karbonatinis kietumas	mg-ekv/l	apskaičiuojama			
11	Cl ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304			
12	SO ₄ ²⁻	mg/l	LST EN ISO 10304			
13	HCO ₃ ⁻	mg/l	LST ISO 9963-1			
14	CO ₃ ²⁻	mg/l	apskaičiuojama			
15	NO ₂ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304			
16	NO ₃ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304			
17	Na ⁺	mg/l	LST ISO 9964-3			
18	K ⁺	mg/l	LST ISO 9964-3			
19	Ca ²⁺	mg/l	LST ISO 6058			
20	Mg ²⁺	mg/l	apskaičiuojama			
21	NH ₄ ⁺	mg/l	LST ISO 7150-1			
22	Bendrasis azotas	mg/l	LST ISO 11905-1			
23	Bendrasis fosforas	mg/l	LST EN ISO 6878			
24	Fosfatas	mg/l	LST EN ISO 10304			
25	Vandens lygis abs. a.	m	spec. matavimo juosta	UAB „Geomina“ leidimas Nr. 1393732, 2017.07.27		gręžinio Nr. ⁴ data 2020.10.23
26	Temperatūra	°C	skait. termometras			
27	pH		LST EN ISO 10523			
28	Eh	mV	potenciometrija			
29	Savitasis elektros laidis	μS/cm	LST EN 27888			
30	Ištirpusių min. medž. suma	mg/l	apskaičiuojama			
31	Permanganato skaičius	mg O/l	LST EN ISO 8467			

Eil. Nr.	Nustatomi parametrai	Matavimo vnt.	Matavimo metodas ²	Laboratorija ²	Vertinimo kriterijus ³	Matavimų rezultatas		
1	2	3	4	5	6	7		
32	ChDS	mg O/l	ISO 15705	UAB „Geomina“ leidimas Nr. 1393732, 2017.07.27	500 mg/l [3, 2] 1000 mg/l [3, 2]	5,13		
33	Bendras kietumas	mg-ekv/l	LST ISO 6059			16,6		
34	Karbonatinis kietumas	mg-ekv/l	apskaičiuojama			11,2		
35	Cl ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304			26,5		
36	SO ₄ ²⁻	mg/l	LST EN ISO 10304			148		
37	HCO ₃ ⁻	mg/l	LST ISO 9963-1			681		
38	CO ₃ ²⁻	mg/l	apskaičiuojama			<6,7		
39	NO ₂ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304			<0,14		
40	NO ₃ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304			187		
41	Na ⁺	mg/l	LST ISO 9964-3			25,7		
42	K ⁺	mg/l	LST ISO 9964-3			52,8		
43	Ca ²⁺	mg/l	LST ISO 6058			244		
44	Mg ²⁺	mg/l	apskaičiuojama			53,7		
45	NH ₄ ⁺	mg/l	LST ISO 7150-1			0,04		
46	Bendrasis azotas	mg/l	LST ISO 11905-1			49,7		
47	Bendrasis fosforas	mg/l	LST EN ISO 6878			0,092		
48	Fosfatas	mg/l	LST EN ISO 10304			3,3 (DLK), 0,7 (RK) [1] mg/l	<0,18	
						grežinio Nr. ⁴	58689	
						data	2020.10.23	
49	Vandens lygis abs. a.	m	spec. matavimo juosta	UAB „Geomina“ leidimas Nr. 1393732, 2017.07.27	500 mg/l [3, 2] 1000 mg/l [3, 2]	56,06		
50	Temperatūra	°C	skait. termometras			12,2		
51	pH		LST EN ISO 10523			7,86		
52	Eh	mV	potenciometrija			63		
53	Savitasis elektros laidis	µS/cm	LST EN 27888			1557		
54	Ištirpusių min. medž. suma	mg/l	apskaičiuojama			1598		
55	Permanganato skaičius	mg O/l	LST EN ISO 8467			1,07		
56	ChDS	mg O/l	ISO 15705			12,3		
57	Bendras kietumas	mg-ekv/l	LST ISO 6059			18,7		
58	Karbonatinis kietumas	mg-ekv/l	apskaičiuojama			6,93		
59	Cl ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304			71,6		
60	SO ₄ ²⁻	mg/l	LST EN ISO 10304			35,8		
61	HCO ₃ ⁻	mg/l	LST ISO 9963-1			423		
62	CO ₃ ²⁻	mg/l	apskaičiuojama			<6,7		
63	NO ₂ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304			<0,14		
64	NO ₃ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304			690		
65	Na ⁺	mg/l	LST ISO 9964-3			55,5		
66	K ⁺	mg/l	LST ISO 9964-3			5,68		
67	Ca ²⁺	mg/l	LST ISO 6058			226		
68	Mg ²⁺	mg/l	apskaičiuojama			90,4		
69	NH ₄ ⁺	mg/l	LST ISO 7150-1			0,009		
70	Bendrasis azotas	mg/l	LST ISO 11905-1			169		
71	Bendrasis fosforas	mg/l	LST EN ISO 6878			0,13		
72	Fosfatas	mg/l	LST EN ISO 10304			3,3 (DLK), 0,7 (RK) [1] mg/l	<0,18	
						grežinio Nr. ⁴	58690	

Eil. Nr.	Nustatomai parametrai	Matavimo vnt.	Matavimo metodas ²	Laboratorija ²	Vertinimo kriterijus ³	Matavimų rezultatas
1	2	3	4	5	6	7
73	Vandens lygis abs. a.	m	spec. matavimo juosta	UAB „Geomina“ leidimas Nr. 1393732, 2017.07.27		55,68
74	Temperatūra	°C	skait. termometras			13
75	pH		LST EN ISO 10523			8,01
76	Eh	mV	potencionetrija			37
77	Savitasis elektros laidis	µS/cm	LST EN 27888			610
78	Ištirpusių min. medž. suma	mg/l	apskaičiuojama			643
79	Permanganato skaičius	mg O/l	LST EN ISO 8467			0,67
80	ChDS	mg O/l	ISO 15705			<4,64
81	Bendras kietumas	mg-ekv/l	LST ISO 6059			9,05
82	Karbonatinis kietumas	mg-ekv/l	apskaičiuojama			6,65
83	Cl ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304			32,8
84	SO ₄ ²⁻	mg/l	LST EN ISO 10304			17,5
85	HCO ₃ ⁻	mg/l	LST ISO 9963-1			405
86	CO ₃ ²⁻	mg/l	apskaičiuojama			<6,7
87	NO ₂ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304			<0,14
88	NO ₃ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304			11,6
89	Na ⁺	mg/l	LST ISO 9964-3			12,1
90	K ⁺	mg/l	LST ISO 9964-3			5,11
91	Ca ²⁺	mg/l	LST ISO 6058			125
92	Mg ²⁺	mg/l	apskaičiuojama			34,2
93	NH ₄ ⁺	mg/l	LST ISO 7150-1			<0,009
94	Bendrasis azotas	mg/l	LST ISO 11905-1			2,74
95	Bendrasis fosforas	mg/l	LST EN ISO 6878			0,057
96	Fosfatas	mg/l	LST EN ISO 10304			<0,18
97	Vandens lygis abs. a.	m	spec. matavimo juosta	UAB „Geomina“ leidimas Nr. 1393732, 2017.07.27		68,87
98	Temperatūra	°C	skait. termometras			13,5
99	pH		LST EN ISO 10523			7,22
100	Eh	mV	potencionetrija			60
101	Savitasis elektros laidis	µS/cm	LST EN 27888			818
102	Ištirpusių min. medž. suma	mg/l	apskaičiuojama			727
103	Permanganato skaičius	mg O/l	LST EN ISO 8467			1,73
104	ChDS	mg O/l	ISO 15705			16
105	Bendras kietumas	mg-ekv/l	LST ISO 6059			9,85
106	Karbonatinis kietumas	mg-ekv/l	apskaičiuojama			7,72
107	Cl ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304			10,1
108	SO ₄ ²⁻	mg/l	LST EN ISO 10304			23,6
109	HCO ₃ ⁻	mg/l	LST ISO 9963-1			471
110	CO ₃ ²⁻	mg/l	apskaičiuojama			<6,7
111	NO ₂ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304			<0,14
112	NO ₃ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304			28,7
113	Na ⁺	mg/l	LST ISO 9964-3			11,9

Eil. Nr.	Nustatomi parametrai	Matavimo vnt.	Matavimo metodas ²	Laboratorija ²	Vertinimo kriterijus ³	Matavimų rezultatas
1	2	3	4	5	6	7
114	K ⁺	mg/l	LST ISO 9964-3	UAB „Geomina“ leidimas Nr. 1393732, 2017.07.27	10 (DLK), 2,57 (RK) [1] mg/l 30 (DLK), 12 (RK) [1] mg/l 4 (DLK), 1,6 (RK) [1] mg/l 3,3 (DLK), 0,7 (RK) [1] mg/l	5,43
115	Ca ²⁺	mg/l	LST ISO 6058			143
116	Mg ²⁺	mg/l	apskaičiuojama			33
117	NH ₄ ⁺	mg/l	LST ISO 7150-1			<0,009
118	Bendrasis azotas	mg/l	LST ISO 11905-1			6,52
119	Bendrasis fosforas	mg/l	LST EN ISO 6878			0,067
120	Fosfatas	mg/l	LST EN ISO 10304			<0,18
						gręžinio Nr. ⁴ 58703 data 2020.10.23
121	Vandens lygis abs. a.	m	spec. matavimo juosta			61
122	Temperatūra	°C	skait. termometras			11,7
123	pH		LST EN ISO 10523	UAB „Geomina“ leidimas Nr. 1393732, 2017.07.27	500 mg/l [3, 2] 1000 mg/l [3, 2]	7,16
124	Eh	mV	potenciometrija			-89
125	Savitasis elektros laidis	μS/cm	LST EN 27888			1700
126	Ištirpusių min. medž. suma	mg/l	apskaičiuojama			1753
127	Permanganato skaičius	mg O/l	LST EN ISO 8467			17,2
128	ChDS	mg O/l	ISO 15705			63,4
129	Bendras kietumas	mg-ekv/l	LST ISO 6059			11,4
130	Karbonatinis kietumas	mg-ekv/l	apskaičiuojama			11,4
131	Cl ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304			39,7
132	SO ₄ ²⁻	mg/l	LST EN ISO 10304			74,3
133	HCO ₃ ⁻	mg/l	LST ISO 9963-1	UAB „Geomina“ leidimas Nr. 1393732, 2017.07.27	1,5 (DLK), 0,5 (RK) [1] mg/l 100 (DLK), 50 (RK) [1] mg/l	1161
134	CO ₃ ²⁻	mg/l	apskaičiuojama			<6,7
135	NO ₂ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304			<0,14
136	NO ₃ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304			0,18
137	Na ⁺	mg/l	LST ISO 9964-3			37,5
138	K ⁺	mg/l	LST ISO 9964-3			112
139	Ca ²⁺	mg/l	LST ISO 6058			125
140	Mg ²⁺	mg/l	apskaičiuojama			62,3
141	NH ₄ ⁺	mg/l	LST ISO 7150-1			141
142	Bendrasis azotas	mg/l	LST ISO 11905-1			120
143	Bendrasis fosforas	mg/l	LST EN ISO 6878	UAB „Geomina“ leidimas Nr. 1393732, 2017.07.27	4 (DLK), 1,6 (RK) [1] mg/l 3,3 (DLK), 0,7 (RK) [1] mg/l	0,087
144	Fosfatas	mg/l	LST EN ISO 10304			<0,18
						gręžinio Nr. ⁴ 58704 data 2020.10.23
145	Vandens lygis abs. a.	m	spec. matavimo juosta			71,09
146	Temperatūra	°C	skait. termometras			13,5
147	pH		LST EN ISO 10523			8,1
148	Eh	mV	potenciometrija			-67
149	Savitasis elektros laidis	μS/cm	LST EN 27888			1762
150	Ištirpusių min. medž. suma	mg/l	apskaičiuojama			1037
151	Permanganato skaičius	mg O/l	LST EN ISO 8467			9,33
152	ChDS	mg O/l	ISO 15705			36,6
153	Bendras kietumas	mg-ekv/l	LST ISO 6059			2,81

Eil. Nr.	Nustatomi parametrai	Matavimo vnt.	Matavimo metodas ²	Laboratorija ²	Vertinimo kriterijus ³	Matavimų rezultatas
1	2	3	4	5	6	7
154	Karbonatinis kietumas	mg-ekv/l	apskaičiuojama			2,81
155	Cl ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304		500 mg/l [3, 2]	48,3
156	SO ₄ ²⁻	mg/l	LST EN ISO 10304		1000 mg/l [3, 2]	102
157	HCO ₃ ⁻	mg/l	LST ISO 9963-1			553
158	CO ₃ ²⁻	mg/l	apskaičiuojama			<6,7
159	NO ₂ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304		1,5 (DLK), 0,5 (RK) [1] mg/l	<0,14
160	NO ₃ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304		100 (DLK), 50 (RK) [1] mg/l	5,33
161	Na ⁺	mg/l	LST ISO 9964-3			9,16
162	K ⁺	mg/l	LST ISO 9964-3			250
163	Ca ²⁺	mg/l	LST ISO 6058			20,1
164	Mg ²⁺	mg/l	apskaičiuojama			22
165	NH ₄ ⁺	mg/l	LST ISO 7150-1			27,1
166	Bendrasis azotas	mg/l	LST ISO 11905-1		10 (DLK), 2,57 (RK) [1] mg/l	22,6
167	Bendrasis fosforas	mg/l	LST EN ISO 6878		4 (DLK), 1,6 (RK) [1] mg/l	0,44
168	Fosfatas	mg/l	LST EN ISO 10304		3,3 (DLK), 0,7 (RK) [1] mg/l	<0,18
					grežinio Nr. ⁴	58705
					data	2020.10.23
169	Vandens lygis abs. a.	m	spec. matavimo juosta	UAB „Geomina“ leidimas Nr. 1393732, 2017.07.27		62,33
170	Temperatūra	°C	skait. termometras			13,4
171	pH		LST EN ISO 10523			7,75
172	Eh	mV	potenciometrija			20
173	Savitasis elektros laidis	μS/cm	LST EN 27888			1042
174	Ištirpusių min. medž. suma	mg/l	apskaičiuojama			1246
175	Permanganato skaičius	mg O/l	LST EN ISO 8467			3,87
176	ChDS	mg O/l	ISO 15705			27,1
177	Bendras kietumas	mg-ekv/l	LST ISO 6059			14,7
178	Karbonatinis kietumas	mg-ekv/l	apskaičiuojama			13,7
179	Cl ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304		500 mg/l [3, 2]	34
180	SO ₄ ²⁻	mg/l	LST EN ISO 10304		1000 mg/l [3, 2]	51,5
181	HCO ₃ ⁻	mg/l	LST ISO 9963-1			835
182	CO ₃ ²⁻	mg/l	apskaičiuojama			<6,7
183	NO ₂ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304		1,5 (DLK), 0,5 (RK) [1] mg/l	2,9
184	NO ₃ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304		100 (DLK), 50 (RK) [1] mg/l	15,2
185	Na ⁺	mg/l	LST ISO 9964-3			32,4
186	K ⁺	mg/l	LST ISO 9964-3			23,4
187	Ca ²⁺	mg/l	LST ISO 6058			185
188	Mg ²⁺	mg/l	apskaičiuojama			65,9
189	NH ₄ ⁺	mg/l	LST ISO 7150-1		10 (DLK), 2,57 (RK) [1] mg/l	0,63
190	Bendrasis azotas	mg/l	LST ISO 11905-1		30 (DLK), 12 (RK) [1] mg/l	5,4
191	Bendrasis fosforas	mg/l	LST EN ISO 6878		4 (DLK), 1,6 (RK) [1] mg/l	0,07
192	Fosfatas	mg/l	LST EN ISO 10304		3,3 (DLK), 0,7 (RK) [1] mg/l	<0,18

Pastabos:

¹ Kartu su ataskaita turi būti pateikiamos:

1) laboratorinių tyrimų protokolų kopijos;

2) pastabos apie Monitoringo programos požeminio vandens monitoringo dalies vykdymą tinklo būklę, vertinimo kriterijų viršijančius parametrus.

2) Matavimo metodas ir laboratorija lentelėje gali būti nenurodyti, jeigu jie nurodyti tyrimų protokole.

3) Nurodomos teisės aktuose patvirtintos ribinės vertės, su kuriomis bus lyginami matavimų rezultatai.

4) Stebimojo gręžinio identifikavimo numeris Žemės gelmių registre.

Požeminio vandens monitoringo darbai buvo vykdyti UAB „Zujų paukštynas“ Zujų ir Leonpolio gamybinių padalinių (paukštynų) teritorijose. Pagal monitoringo programą [6] atlikti šie poveikio požeminiam vandeniui darbai: rudenį buvo matuojamas gruntinio vandens lygis, vandens fizikiniai-cheminiai parametrai (vandenilio jonų koncentracija (pH), oksidacijos-redukcijos potencialas (Eh), savitasis elektros laidis (SEL) ir temperatūra (T)). Taip pat iširta bendroji vandens cheminė sudėtis (pagrindinių jonų koncentracijos, permanganato skaičiaus (PS) reikšmė), apskaičiuota bendra ištirpusių mineralinių medžiagų suma (BIMMS), nustatyta cheminio deguonies suvartojimo (ChDS) reikšmė bei biogeninių elementų (azoto ir fosforo junginių) koncentracijos (3 lentelė). Vandens mėginiai buvo imami ir tvarkomi pagal LR galiojančius standartus [4, 5]. 2020 metais atliktų tyrimų protokolai pateikti prieduose. Apibendrinti tyrimų rezultatai ir jų palyginimas su didžiausiomis leistinomis koncentracijomis (DLK) [1], ribinėmis koncentracijomis (RK) [1] ir ribinėmis vertėmis (RV) [2, 3] bei praėjusių tyrimo metų rezultatai pateikti 3a ir 3b lentelėje.

Pastabos apie Zujų ir Leonpolio gamybinio padalinio (paukštyno) poveikio požeminiam vandeniui monitoringo vykdymą

Zujų gamybinio padalinio (GP) teritorijoje esanti monitoringo tinklą sudaro 5 stebimieji gręžiniai – Nr. 58686–58690, o Leonpolio GP teritorijoje šeši monitoringo gręžiniai – Nr. 58701–58706. Šių metų rudenį Zujų GP gręžinys Nr. 58687 buvo rastas sugadintas, Leonpolio GP gręžinys Nr. 58701 – likviduotas, o Nr. 58706 – sausas, todėl tyrimai juose nebuvo atlikti. Kitų monitoringo gręžinių būklė gera, jie techniškai tvarkingi ir tinkami tolimesniam monitoringo vykdymui. Apibendrinta monitoringo rezultatų informacija pateikta pagal atskirus GP.

2020 metų rudenį teritorijoje **Zujų kaime** esančio paukštyno teritorijoje vanduo slūgsojo vidutiniškai 13,3 m nuo ž. pav. (vid. 56,6 m abs. a.). Arčiausiai žemės paviršiaus vanduo buvo gręžinyje Nr. 58686 (11,9 m nuo pav.), o giliausiai – Nr. 58689 (14,05 m nuo ž. pav.). Imant mėginius iš stebimųjų gręžinių, požeminio vandens temperatūra siekė vid. +12,2 °C. Tirtų gręžinių vandenyje vyravo oksidacinės, deguonies prisotintos, sąlygos (vid. Eh = 59 mV). Gruntinio vandens terpė buvo silpnai šarminė (vid. pH = 7,96). SEL reikšmė vandenyje buvo vidutinė arba padidėjusi ir svyravo 544–1557 μ S/cm ribose.

Gruntinis vanduo teritorijoje buvo gamtoje įprasto kalcio hidrokarbonatinio tipo. Gręžinių Nr. 58686 ir Nr. 58690 vanduo buvo vidutinio kietumo ir mineralizacijos, o gręžiniuose Nr. 58688 ir Nr. 58689 šie rodikliai buvo padidėję. Jų padidėjimą įtakoję esantys didesni šarminių metalų kiekiai. Tarp tirtų anijonų dominavo hidrokarbonatai (vid. 469 mg/l). Chloridų kiekiai buvo nedideli ir vidutiniškai siekė 35,7 mg/l. Sulfatų daugiau rasta gręžinyje Nr. 58688 – 148 mg/l, tačiau jų kiekis neviršijo RV. Tarp tirtų kationų daugiausiai rasta kalcio – vid. 174 mg/l.

Paukštyno teritorijos gruntuose vandenyje buvo nustatyta normos viršijančių biogeninių elementų koncentracijų. Tik gręžinyje Nr. 58690 padidėjusių, RK ar DLK viršijančių normų nenusatyta, vandens kokybė buvo gera. Gręžinyje Nr. 58686, esančiame šiaurės vakarinėje dalyje, biogeninių elementų koncentracijos buvo mažesnės, nei 2019 metais, tačiau vis dar išlieka neleistinos taršos požymiai – nitratų koncentracija siekė 72,6 mg/l, bendrojo azoto rasta 22,2 mgN/l. Gręžiniuose Nr. 58687 ir Nr. 58689 šių dviejų junginių kiekiai viršijo DLK. Didžiausi kiekiai nustatyti šiaurės rytinėje dalyje esančiame gręžinyje Nr. 58689, kur DLK viršijo nitratų koncentracija 6,9 karto, o bendrasis azotas – 5,6 karto. Nitritų, amonio, bendrojo fosforo ir fosfatų kiekiai gręžiniuose buvo nedideli ar nesiekė metodo aptikimo ribos.

3a lentelė. Zujų gamybinio padalinio gruntinio vandens monitoringo tyrimų rodikliai (2019–2020 m.)

Cheminių rodiklių analizė	RV [2, 3], RK [1]	DLK [1]	58686			58687			58688			58689			58690		
			2019-04	2019-10	2020-10	2019-04	2019-10	2020-10	2019-04	2019-10	2020-10	2019-04	2019-10	2020-10	2019-04	2019-10	2020-10
BIM/MS mg/l	–	–	–	–	658	–	–	–	–	–	1419	–	–	1598	–	–	643
B.kietumas, mg-ekv/l	–	–	–	–	9,05	–	–	–	–	–	16,6	–	–	18,7	–	–	9,05
PS, mgO ₂ /l	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	2,27	–	–	1,07	–	–	0,67
ChDS, mgO ₂ /l	–	–	–	–	9,37	–	–	–	–	–	5,13	–	–	12,3	–	–	<4,64
Cl, mg/l	500	–	–	–	11,9	–	–	–	–	–	26,5	–	–	71,6	–	–	32,8
SO ₄ , mg/l	1000	–	–	–	38,7	–	–	–	–	–	148	–	–	35,8	–	–	17,5
HCO ₃ , mg/l	–	–	–	–	367	–	–	–	–	–	681	–	–	423	–	–	405
NO ₂ , mg/l	0,5	1,5	0,34	<0,20	<0,14	1,30	–	–	<0,030	<0,20	<0,14	<0,03	<0,20	<0,14	<0,03	<0,14	<0,14
NO ₃ , mg/l	50	100	343	221	72,6	157	–	–	215	63,2	187	791	689	690	9,81	11,6	11,6
Na, mg/l	–	–	–	–	8,84	–	–	–	–	–	25,7	–	–	55,5	–	–	12,1
K, mg/l	–	–	–	–	9,05	–	–	–	–	–	52,8	–	–	5,68	–	–	5,11
Ca, mg/l	–	–	–	–	101	–	–	–	–	–	244	–	–	226	–	–	125
Mg, mg/l	–	–	–	–	48,8	–	–	–	–	–	53,7	–	–	90,4	–	–	34,2
NH ₄ , mg/l	2,57	10	0,012	0,013	<0,009	0,26	–	–	0,017	0,16	0,04	0,008	0,019	0,009	<0,006	<0,009	<0,009
N bendras, mgN/l	12	30	87,7	51,3	22,2	37,4	–	–	49,4	27,1	49,7	189	176	169	3,73	2,74	2,74
P bendras, mgP/l	1,6	4	<0,036	<0,036	0,036	0,061	–	–	<0,036	0,10	0,092	<0,036	<0,036	0,13	<0,036	0,057	0,057
Fosfatų (PO ₄), mg/l	0,7	3,3	<0,16	<0,50	<0,18	<0,16	–	–	<0,16	<0,50	<0,18	<0,16	<0,50	<0,18	<0,16	<0,18	<0,18

Pastabos:

- x – viršijama DLK;
- x – viršijama RV, RK;
- x – analizės vertė yra padidėjusi.

Zujų GP teritorija pasižymi tarša azoto junginiais, kuri turi įtakos požeminio vandens kokybei.

2020 metų rudenį tirtose **Leonpolio kaime** esančio paukštyno teritorijoje vandens lygis buvo labai skirtingas. Gręžiniuose Nr. 58702 ir Nr. 58704 vanduo slūgsojo arčiau žemės paviršiaus ir siekė 1,52–2,05 m nuo ž. pav. (68,87–71,09 m abs. a.), o gręžiniuose Nr. 58703 ir Nr. 58705 vanduo buvo giliau – 8,5–8,75 m nuo ž. pav. (61–62,33 m abs. a.). Imant mėginius iš stebimųjų gręžinių, požeminio vandens temperatūra siekė vid. +13 °C. Tirtų gręžinių Nr. 58702 ir Nr. 58705 vandenyje vyravo oksidacinės, deguonies prisotintos, sąlygos (vid. Eh = 40 mV), o kituose dviejuose – redukcinės, deguonies stokojančios (vid. Eh = -78 mV). Gruntinio vandens terpė gręžiniuose Nr. 58702 ir Nr. 58703 buvo neutrali, o gręžiniuose Nr. 58704 ir Nr. 58705 – silpnai šarminė. SEL reikšmė gręžinyje Nr. 58702 buvo vidutinė – 818 μS/cm, o likusiuose trijuose tirtuose gręžiniuose – padidėjusi ir kito 1042–1762 μS/cm ribose.

Gręžinių Nr. 58703, Nr. 58704 ir Nr. 58705 gruntiniame vandenyje buvo nustatyta padidėjusi mineralizacija. Daugelyje gręžinių gruntinis vanduo buvo gamtoje įprasto kalcio hidrokarbonatinio tipo, vidutinio kietumo, tik gręžinyje Nr. 58704 jis buvo santykinai minkštas, kalio hidrokarbonatinio tipo.

Tarp tirtų anijonų dominavo hidrokarbonatai (vid. 755 mg/l), o gręžinyje Nr. 58703 nustatytas padidėjęs jų kiekis – 1161 mg/l. Chloridų vidutiniškai rasta 33 mg/l, o sulfatų – 63 mg/l. Tirtų kationų pasiskirstymas vandenyje buvo ne vienodas. Gręžiniuose Nr. 58703 ir Nr. 58704 kalio koncentracijos viršijo foninę vertę ir atitinkamai siekė 112 mg/l ir 250 mg/l.

Leonpolio teritorijos požeminiame vandenyje buvo rasti padidėję ar ribines vertes viršijantys biogeninių elementų kiekiai. Gręžinyje Nr. 58702 buvo nustatytos padidėjusios nitratų ir bendrojo azoto koncentracijos. Gręžiniuose Nr. 58703 ir Nr. 58704 amonio ir bendrojo azoto koncentracijos viršijo DLK ar RK. Gręžinyje Nr. 58703

nustatyta didžiausia tarša – amonio kiekis (141 mg/l) viršijo DLK 14,1 karto, o bendrojo azoto buvo rasta 120 mg/l ir DLK viršijo 4 kartus. Nitritų buvo rasta gręžinyje Nr. 58705, kuriame jų kiekis siekė 2,9 mg/l ir viršijo DLK. Bendrojo fosforo kiekiai buvo nedideli, o fosfatų koncentracijos buvo žemiau metodo aptikimo ribos.

3b lentelė. Leonpolio gamybinio padalinio gruntinio vandens monitoringo tyrimų rodikliai (2019–2020 m.)

Cheminis rodiklis, analitė	RV [2, 3], RK [1]	DLK [1]	58702			58703			58704			58705			58706	
			2019-04	2019-10	2020-10	2019-04	2019-10	2020-10	2019-04	2019-10	2020-10	2019-04	2019-10	2020-10	2019-04	2020-10
BIMMS mg/l	–	–	–	–	727	–	–	1753	–	2475	1037	–	–	1246	–	–
B.kiet., mg-ekv/l	–	–	–	–	9,85	–	–	11,4	–	3,90	2,81	–	–	14,7	–	–
PS, mgO ₂ /l	–	–	–	–	1,73	–	–	17,2	–	11,4	9,33	–	–	3,87	–	–
ChDS, mgO ₂ /l	–	–	–	–	16	–	–	63,4	–	31,1	36,6	–	–	27,1	–	–
Cl, mg/l	500	–	–	–	10,1	–	–	39,7	–	211	48,3	–	–	34	–	–
SO ₄ , mg/l	1000	–	–	–	23,6	–	–	74,3	–	245	102	–	–	51,5	–	–
HCO ₃ , mg/l	–	–	–	–	471	–	–	1161	–	984	553	–	–	835	–	–
NO ₂ , mg/l	0,5	1,5	<0,030	<0,20	<0,14	<0,030	<0,20	<0,14	3,19	8,55	<0,14	0,041	0,21	2,9	35,8	–
NO ₃ , mg/l	50	100	74,6	76,3	28,7	0,41	<0,53	0,18	1,12	8,65	5,33	133	67,2	15,2	40,7	–
Na, mg/l	–	–	–	–	11,9	–	–	37,5	–	28,8	9,16	–	–	32,4	–	–
K, mg/l	–	–	–	–	5,43	–	–	112	–	904	250	–	–	23,4	–	–
Ca, mg/l	–	–	–	–	143	–	–	125	–	43,2	20,1	–	–	185	–	–
Mg, mg/l	–	–	–	–	33	–	–	62,3	–	21,2	22	–	–	65,9	–	–
NH ₄ , mg/l	2,57	10	<0,006	0,019	<0,009	268	271	141	26,5	20,4	27,1	0,074	0,94	0,63	23,0	–
N _{bendras} , mgN/l	12	30	18,5	19,3	6,52	209	223	120	23,6	20,9	22,6	33,6	19,8	5,4	41,3	–
P _{bendras} , mgP/l	1,6	4	0,048	<0,036	0,067	<0,036	0,051	0,087	0,22	0,24	0,44	<0,036	0,13	0,07	0,053	–
PO ₄ , mg/l	0,7	3,3	<0,16	<0,50	<0,18	<0,16	<0,50	<0,18	0,39	<0,50	<0,18	<0,16	<0,50	<0,18	<0,16	–

Pastabos:

- x – viršijama DLK;
- x – viršijama RV, RK;
- x – analitės vertė yra padidėjusi.

Leonpolio GP teritorija pasižymi tarša azoto junginiais, kuri turi įtakos požeminio vandens kokybei.

IŠVADOS

2020 m. UAB „Zujų paukštynas“ Zujų gamybinio padalinio (paukštyno) didesnėje teritorijos dalyje gruntinis vanduo buvo užterštas biogeniniais elementais. Labiausiai užteršta šiaurės rytinė ir pietrytinė paukštyno teritorijos dalis – gręžinių Nr. 58688 ir Nr. 58689 požeminis vanduo. Šioje vietoje užfiksuotos didžiausios DLK viršijančios nitratų ir bendrojo azoto koncentracijos. Ties gręžiniu Nr. 58686 tarša mažesnė, tačiau ir čia užfiksuoti RK viršijantys nitratų ir bendrojo azoto kiekiai. Geros kokybės gruntinis vanduo buvo šiaurinėje teritorijos dalyje (Nr. 58690), kur nei vienos tirtos cheminės analitės vertė nebuvo padidėjusi, nesiekė ir neviršijo nustatytų vertinimo kriterijų.

Leonpolio gamybiniame padalinyje esančiuose gręžiniuose Nr. 58703, Nr. 58704 ir Nr. 58705 nustatyta padidėjusi mineralizacija ir padidėjęs ChDS rodiklis. Gręžiniuose Nr. 58703 ir Nr. 58704 nustatyta didžiausia tarša amoniu ir bendruoju azotu, kur jų kiekiai viršijo DLK ar RK. Juose kalio koncentracijos viršijo foninę vertę. Pietinėje dalyje esančiame gręžinyje Nr. 58705 nustatyta DLK viršijanti nitritų koncentracija.

Tiek Zujų, tiek Leonpolio gamybinio padalinio teritorija pasižymi tarša azoto junginiais, kuri turi įtakos požeminio vandens kokybei.

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

5 lentelė. Poveikio aplinkos kokybei (dirvožemiui, bioįvairovei, kraštovaizdžiui) monitoringo duomenys. *Monitoringas nevykdomas*

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

5. Pateikiama monitoringo duomenų analizė, kurioje aprašomos ūkio subjekto technologinių procesų atitikimų technologiniam režimui bei neatitikimų pasekmės, bei tikėtinos priežastys, įvertinami gauti ūkio subjektų aplinkos monitoringo rezultatai ir palyginami su atitinkamomis teršalų vertėmis, įvertinamas bei prognozuojamas vykdomos veiklos poveikis gamtinės aplinkos kokybei, taip pat palyginami gauti duomenys su praėjusių metų monitoringo duomenimis.

IV. POVEIKIO POŽEMINIAM VANDENIUI MONITORINGO DUOMENŲ ANALIZĖ IR IŠVADOS 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 metus):

- 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.

Ataskaitą parengė Angelė Saulytė, tel.: 8-41 545536
(Vardas ir pavardė, telefonas)

(Ūkio subjekto vadovo ar jo įgalioto asmens pareigos)



(Parašas)

Dovilė Gečiauskienė
(Vardas ir pavardė)

2021-01-07
(Data)

LITERATŪRA

1. Žemės ūkio veiklos subjektų poveikio požeminiam vandeniui vertinimo ir monitoringo tvarkos aprašas (Žin. 2011, Nr. 2-63).
2. Pavojingų medžiagų išleidimo į požeminį vandenį inventorizavimo ir informacijos rinkimo tvarka (Žin. 2003, Nr. 17-770, su vėlesniais pakeitimais).
3. Cheminėmis medžiagomis užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavimai (Žin., 2008, Nr. 53-1987, su vėlesniais pakeitimais).
4. LST ISO 5667-11:1998. Vandens kokybė. Bandinių ėmimas: 11-oji dalis. Nurodymai, kaip imti gruntinio vandens bandinius. Vilnius: Lietuvos standartizacijos departamentas, 1998.
5. 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.
6. A. Andriulė. UAB „Zujų paukštynas“ Leonpolio gamybinio padalinio teritorijos, esančios Jonušų g. 14, Leonpolio k., Ukmergės r., ir Zujų gamybinio padalinio teritorijos, esančios Zujų g., Zujų k., Ukmergės r., aplinkos (poveikio požeminiam vandens kokybei 2020–2024 m.) monitoringo programa. UAB „Geomina“, Šiauliai, 2020.

PRIEDAI

Požeminio vandens lygio ir
fizinių-cheminių parametrų matavimo rezultatų
PROTOKOLAS

Objektas: **Zujų paukštynas, Zujų k.**
Užsakymo Nr.: 20MC309

Matavimo vieta	Matavimo data	Vandens lygis, m		Fiziniai-cheminiai parametrai			
		nuo ž. pav.	pagal abs.a.	T, °C	pH	Eh, mV	SEL, µS/cm
58690	2020.10.23	13,85	55,68	13	8,01	37	610
58689	2020.10.23	14,05	56,06	12,2	7,86	63	1557
58688	2020.10.23	13,45	55,87	11,8	7,78	73	1160
58686	2020.10.23	11,9	58,8	12	8,2	63	544
58686	2020.10.23	sugadintas					

Aplinkos inžinierius



Marius Turskis

Tyrimų protokolas

Užsakovas UAB „Geomina“

Adresas

Objektas Zujų paukštynas, Zujų k.

Mėginio rūšis požeminis vanduo

Užsakymo Nr. 20MC309

Mėginių paėmimo data 2020-10-23

Mėginių pristatymo į laboratoriją data 2020-10-26

Analitė	Matavimo vnt.	Tyrimo atlikimo data	Mėginio identifikacija (pagal užsakovą)	Normatyvinio dokumento žymuo
			58690	
			Mėginio identifikacija (pagal laboratoriją)	
			20MC309 05	
BIMMS	mg/l	2020-11-11	643	Apskaičiuojamas
Permanganato indeksas	mg O ₂ /l	2020-10-29	0,67	LST EN ISO 8467:2002
ChDS _{Cr}	mg O ₂ /l	2020-10-28	<4,64	ISO 15705:2002
Bendrasis kietumas (suminis kalcis ir magnis)	mg-ekv/l	2020-11-04	9,05	LST ISO 6059:2008
Karbonatinis kietumas	mg-ekv/l	2020-11-04	6,65	Apskaičiuojamas
Chloridas (Cl ⁻)	mg/l	2020-10-28	32,8	LST EN ISO 10304-1
Sulfatas (SO ₄ ²⁻)	mg/l	2020-10-28	17,5	LST EN ISO 10304-1
Hidrokarbonatas (HCO ₃ ⁻)	mg/l	2020-11-04	405	LST EN ISO 9963-1:1999
Karbonatas (CO ₃ ²⁻)	mg/l	2020-11-04	<6,7	LST EN ISO 9963-1:1999
Nitritas (NO ₂ ⁻)	mg/l	2020-10-28	<0,14	LST EN ISO 10304-1
Nitratas (NO ₃ ⁻)	mg/l	2020-10-28	11,6	LST EN ISO 10304-1
Natris (Na ⁺)	mg/l	2020-10-27	12,1	LST ISO 9964-3:1998
Kalis (K ⁺)	mg/l	2020-10-27	5,11	LST ISO 9964-3:1998
Kalcis (Ca ²⁺)	mg/l	2020-11-04	125	LST ISO 6058:2008
Magnis (Mg ²⁺)	mg/l	2020-11-04	34,2	Apskaičiuojamas
Amonis (NH ₄ ⁺)	mg/l	2020-10-26	<0,009	LST ISO 7150-1:1998
Bendrasis azotas	mg/l	2020-10-29	2,74	LST EN ISO 11905-1
Bendrasis fosforas	mg/l	2020-10-29	0,057	LST EN ISO 6878
Fosfatas (PO ₄ ³⁻)	mg/l	2020-10-28	<0,18	LST EN ISO 10304-1

Vyr. chemikė



Rūta Vilbasienė

Data: 2020-11-11

Tyrimų protokolas

Užsakovas UAB „Geomina“

Adresas

Objektas Zujų paukštynas, Zujų k.

Mėginio rūšis požeminis vanduo

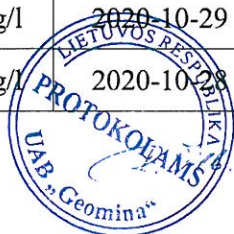
Užsakymo Nr. 20MC309

Mėginių paėmimo data 2020-10-23

Mėginių pristatymo į laboratoriją data 2020-10-26

Analitė	Matavimo vnt.	Tyrimo atlikimo data	Mėginio identifikacija (pagal užsakovą)	Normatyvinio dokumento žymuo
			58689	
			Mėginio identifikacija (pagal laboratoriją)	
			20MC309 06	
BIMMS	mg/l	2020-11-11	1598	Apskaičiuojamas
Permanganato indeksas	mg O ₂ /l	2020-10-29	1,07	LST EN ISO 8467:2002
ChDS _{Cr}	mg O ₂ /l	2020-10-28	12,3	ISO 15705:2002
Bendrasis kietumas (suminis kalcis ir magnis)	mg-ekv/l	2020-11-04	18,7	LST ISO 6059:2008
Karbonatinis kietumas	mg-ekv/l	2020-11-04	6,93	Apskaičiuojamas
Chloridas (Cl ⁻)	mg/l	2020-10-28	71,6	LST EN ISO 10304-1
Sulfatas (SO ₄ ²⁻)	mg/l	2020-10-28	35,8	LST EN ISO 10304-1
Hidrokarbonatas (HCO ₃ ⁻)	mg/l	2020-11-04	423	LST EN ISO 9963-1:1999
Karbonatas (CO ₃ ²⁻)	mg/l	2020-11-04	<6,7	LST EN ISO 9963-1:1999
Nitritas (NO ₂ ⁻)	mg/l	2020-10-28	<0,14	LST EN ISO 10304-1
Nitratas (NO ₃ ⁻)	mg/l	2020-10-29	690	LST EN ISO 10304-1
Natris (Na ⁺)	mg/l	2020-10-27	55,5	LST ISO 9964-3:1998
Kalis (K ⁺)	mg/l	2020-10-27	5,68	LST ISO 9964-3:1998
Kalcis (Ca ²⁺)	mg/l	2020-11-04	226	LST ISO 6058:2008
Magnis (Mg ²⁺)	mg/l	2020-11-04	90,4	Apskaičiuojamas
Amonis (NH ₄ ⁺)	mg/l	2020-10-26	0,009	LST ISO 7150-1:1998
Bendrasis azotas	mg/l	2020-10-29	169	LST EN ISO 11905-1
Bendrasis fosforas	mg/l	2020-10-29	0,13	LST EN ISO 6878
Fosfatas (PO ₄ ³⁻)	mg/l	2020-10-28	<0,18	LST EN ISO 10304-1

Vyr. chemikė



Rūta Vilbasienė

Data: 2020-11-11

Tyrimų protokolas

Užsakovas UAB „Geomina“

Adresas

Objektas Zujų paukštynas, Zujų k.

Mėginio rūšis požeminis vanduo

Užsakymo Nr. 20MC309

Mėginių paėmimo data 2020-10-23

Mėginių pristatymo į laboratoriją data 2020-10-26

Analitė	Matavimo vnt.	Tyrimo atlikimo data	Mėginio identifikacija (pagal užsakovą)	Normatyvinio dokumento žymuo
			58688	
			Mėginio identifikacija (pagal laboratoriją)	
			20MC309 07	
BIMMS	mg/l	2020-11-11	1419	Apskaičiuojamas
Permanganato indeksas	mg O ₂ /l	2020-10-29	2,27	LST EN ISO 8467:2002
ChDS _{Cr}	mg O ₂ /l	2020-10-28	5,13	ISO 15705:2002
Bendrasis kietumas (suminis kalcis ir magnis)	mg-ekv/l	2020-11-04	16,6	LST ISO 6059:2008
Karbonatinis kietumas	mg-ekv/l	2020-11-04	11,2	Apskaičiuojamas
Chloridas (Cl ⁻)	mg/l	2020-10-28	26,5	LST EN ISO 10304-1
Sulfatas (SO ₄ ²⁻)	mg/l	2020-10-28	148	LST EN ISO 10304-1
Hidrokarbonatas (HCO ₃ ⁻)	mg/l	2020-11-04	681	LST EN ISO 9963-1:1999
Karbonatas (CO ₃ ²⁻)	mg/l	2020-11-04	<6,7	LST EN ISO 9963-1:1999
Nitritas (NO ₂ ⁻)	mg/l	2020-10-28	<0,14	LST EN ISO 10304-1
Nitratas (NO ₃ ⁻)	mg/l	2020-10-28	187	LST EN ISO 10304-1
Natris (Na ⁺)	mg/l	2020-10-27	25,7	LST ISO 9964-3:1998
Kalis (K ⁺)	mg/l	2020-10-27	52,8	LST ISO 9964-3:1998
Kalcis (Ca ²⁺)	mg/l	2020-11-04	244	LST ISO 6058:2008
Magnis (Mg ²⁺)	mg/l	2020-11-04	53,7	Apskaičiuojamas
Amonis (NH ₄ ⁺)	mg/l	2020-10-26	0,040	LST ISO 7150-1:1998
Bendrasis azotas	mg/l	2020-10-29	49,7	LST EN ISO 11905-1
Bendrasis fosforas	mg/l	2020-10-29	0,092	LST EN ISO 6878
Fosfatas (PO ₄ ³⁻)	mg/l	2020-10-28	<0,18	LST EN ISO 10304-1

Vyr. chemikė

Rūta Vilbasienė

Data: 2020-11-11

Tyrimų protokolas

Užsakovas UAB „Geomina“

Adresas

Objektas Zujų paukštynas, Zujų k.

Mėginio rūšis požeminis vanduo

Užsakymo Nr. 20MC309

Mėginių paėmimo data 2020-10-23

Mėginių pristatymo į laboratoriją data 2020-10-26

Analitė	Matavimo vnt.	Tyrimo atlikimo data	Mėginio identifikacija (pagal užsakovą)	Normatyvinio dokumento žymuo
			58686	
			Mėginio identifikacija (pagal laboratoriją)	
			20MC309 08	
BIMMS	mg/l	2020-11-11	658	Apskaičiuojamas
Permanganato indeksas	mg O ₂ /l	2020-10-29	1,00	LST EN ISO 8467:2002
ChDS _{Cr}	mg O ₂ /l	2020-10-28	9,37	ISO 15705:2002
Bendrasis kietumas (suminis kalcis ir magnis)	mg-ekv/l	2020-11-04	9,05	LST ISO 6059:2008
Karbonatinis kietumas	mg-ekv/l	2020-11-04	6,02	Apskaičiuojamas
Chloridas (Cl ⁻)	mg/l	2020-10-28	11,9	LST EN ISO 10304-1
Sulfatas (SO ₄ ²⁻)	mg/l	2020-10-28	38,7	LST EN ISO 10304-1
Hidrokarbonatas (HCO ₃ ⁻)	mg/l	2020-11-04	367	LST EN ISO 9963-1:1999
Karbonatas (CO ₃ ²⁻)	mg/l	2020-11-04	<6,7	LST EN ISO 9963-1:1999
Nitritas (NO ₂ ⁻)	mg/l	2020-10-28	<0,14	LST EN ISO 10304-1
Nitratas (NO ₃ ⁻)	mg/l	2020-10-28	72,6	LST EN ISO 10304-1
Natris (Na ⁺)	mg/l	2020-10-27	8,84	LST ISO 9964-3:1998
Kalis (K ⁺)	mg/l	2020-10-27	9,05	LST ISO 9964-3:1998
Kalcis (Ca ²⁺)	mg/l	2020-11-04	101	LST ISO 6058:2008
Magnis (Mg ²⁺)	mg/l	2020-11-04	48,8	Apskaičiuojamas
Amonis (NH ₄ ⁺)	mg/l	2020-10-26	<0,009	LST ISO 7150-1:1998
Bendrasis azotas	mg/l	2020-10-29	22,2	LST EN ISO 11905-1
Bendrasis fosforas	mg/l	2020-10-29	0,036	LST EN ISO 6878
Fosfatas (PO ₄ ³⁻)	mg/l	2020-10-28	<0,18	LST EN ISO 10304-1

Vyr. chemikė

Rūta Vilbasienė

Data: 2020-11-11

Požeminio vandens lygio ir
fizinių-cheminių parametrų matavimo rezultatų
PROTOKOLAS

Objektas: **Zujų paukštynas, Leonpolis**
Užsakymo Nr.: 20MC309

Matavimo vieta	Matavimo data	Vandens lygis, m		Fiziniai-cheminiai parametrai			
		nuo ž. pav.	pagal abs.a.	T, °C	pH	Eh, mV	SEL, µS/cm
58702	2020-10-23	2,05	68,87	13,5	7,22	60	818
58703	2020-10-23	8,5	61	11,7	7,16	-89	1700
58704	2020-10-23	1,52	71,09	13,5	8,1	-67	1762
58705	2020-10-23	8,75	62,33	13,4	7,75	20	1042
58701	2020-10-23	Sugadintas					
58706	2020-10-23	Sausas					

Aplinkos inžinierius



Marius Turskis

Tyrimų protokolas

Užsakovas UAB „Geomina“

Adresas

Objektas Zujų paukštynas, Leonopolis

Mėginio rūšis požeminis vanduo

Užsakymo Nr. 20MC309

Mėginių paėmimo data 2020-10-23

Mėginių pristatymo į laboratoriją data 2020-10-26

Analitė	Matavimo vnt.	Tyrimo atlikimo data	Mėginio identifikacija (pagal užsakovą)	Normatyvinio dokumento žymuo
			58702	
			Mėginio identifikacija (pagal laboratoriją)	
			20MC309 01	
BIMMS	mg/l	2020-11-11	727	Apskaičiuojamas
Permanganato indeksas	mg O ₂ /l	2020-10-29	1,73	LST EN ISO 8467:2002
ChDS _{Cr}	mg O ₂ /l	2020-10-28	16,0	ISO 15705:2002
Bendrasis kietumas (suminis kalcis ir magnis)	mg-ekv/l	2020-10-29	9,85	LST ISO 6059:2008
Karbonatinis kietumas	mg-ekv/l	2020-10-28	7,72	Apskaičiuojamas
Chloridas (Cl ⁻)	mg/l	2020-10-27	10,1	LST EN ISO 10304-1
Sulfatas (SO ₄ ²⁻)	mg/l	2020-10-27	23,6	LST EN ISO 10304-1
Hidrokarbonatas (HCO ₃ ⁻)	mg/l	2020-10-28	471	LST EN ISO 9963-1:1999
Karbonatas (CO ₃ ²⁻)	mg/l	2020-10-28	<6,7	LST EN ISO 9963-1:1999
Nitritas (NO ₂ ⁻)	mg/l	2020-10-27	<0,14	LST EN ISO 10304-1
Nitratas (NO ₃ ⁻)	mg/l	2020-10-27	28,7	LST EN ISO 10304-1
Natris (Na ⁺)	mg/l	2020-10-27	11,9	LST ISO 9964-3:1998
Kalis (K ⁺)	mg/l	2020-10-27	5,43	LST ISO 9964-3:1998
Kalcis (Ca ²⁺)	mg/l	2020-10-29	143	LST ISO 6058:2008
Magnis (Mg ²⁺)	mg/l	2020-10-29	33,0	Apskaičiuojamas
Amonis (NH ₄ ⁺)	mg/l	2020-10-26	<0,009	LST ISO 7150-1:1998
Bendrasis azotas	mg/l	2020-10-29	6,52	LST EN ISO 11905-1
Bendrasis fosforas	mg/l	2020-10-29	0,067	LST EN ISO 6878
Fosfatas (PO ₄ ³⁻)	mg/l	2020-10-27	<0,18	LST EN ISO 10304-1

Vyr. chemikė

Rūta Vilbasiene

Data: 2020-11-11

Tyrimų protokolas

Užsakovas UAB „Geomina“

Adresas

Objektas Zujų paukštynas, Leonopolis

Mėginio rūšis požeminis vanduo

Užsakymo Nr. 20MC309

Mėginių paėmimo data 2020-10-23

Mėginių pristatymo į laboratoriją data 2020-10-26

Analitė	Matavimo vnt.	Tyrimo atlikimo data	Mėginio identifikacija (pagal užsakovą)	Normatyvinio dokumento žymuo
			58703	
			Mėginio identifikacija (pagal laboratoriją)	
			20MC309 02	
BIMMS	mg/l	2020-11-11	1753	Apskaičiuojamas
Permanganato indeksas	mg O ₂ /l	2020-10-29	17,2	LST EN ISO 8467:2002
ChDS _{Cr}	mg O ₂ /l	2020-10-28	63,4	ISO 15705:2002
Bendrasis kietumas (suminis kalcis ir magnis)	mg-ekv/l	2020-10-29	11,4	LST ISO 6059:2008
Karbonatinis kietumas	mg-ekv/l	2020-10-28	11,4	Apskaičiuojamas
Chloridas (Cl ⁻)	mg/l	2020-10-27	39,7	LST EN ISO 10304-1
Sulfatas (SO ₄ ²⁻)	mg/l	2020-10-27	74,3	LST EN ISO 10304-1
Hidrokarbonatas (HCO ₃ ⁻)	mg/l	2020-10-28	1161	LST EN ISO 9963-1:1999
Karbonatas (CO ₃ ²⁻)	mg/l	2020-10-28	<6,7	LST EN ISO 9963-1:1999
Nitritas (NO ₂ ⁻)	mg/l	2020-10-27	<0,14	LST EN ISO 10304-1
Nitratas (NO ₃ ⁻)	mg/l	2020-10-27	0,18	LST EN ISO 10304-1
Natris (Na ⁺)	mg/l	2020-10-27	37,5	LST ISO 9964-3:1998
Kalis (K ⁺)	mg/l	2020-10-27	112	LST ISO 9964-3:1998
Kalcis (Ca ²⁺)	mg/l	2020-10-29	125	LST ISO 6058:2008
Magnis (Mg ²⁺)	mg/l	2020-10-29	62,3	Apskaičiuojamas
Amonis (NH ₄ ⁺)	mg/l	2020-10-26	141	LST ISO 7150-1:1998
Bendrasis azotas	mg/l	2020-10-29	120	LST EN ISO 11905-1
Bendrasis fosforas	mg/l	2020-10-29	0,087	LST EN ISO 6878
Fosfatas (PO ₄ ³⁻)	mg/l	2020-10-27	<0,18	LST EN ISO 10304-1

Vyr. chemikė



Rūta Vilbasienė

Data: 2020-11-11

Tyrimų protokolas

Užsakovas UAB „Geomina“

Adresas

Objektas Zučių paukštynas, Leonopolis

Mėginio rūšis požeminis vanduo

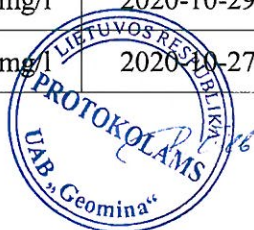
Užsakymo Nr. 20MC309

Mėginių paėmimo data 2020-10-23

Mėginių pristatymo į laboratoriją data 2020-10-26

Analitė	Matavimo vnt.	Tyrimo atlikimo data	Mėginio identifikacija (pagal užsakovą)	Normatyvinio dokumento žymuo
			58704	
			Mėginio identifikacija (pagal laboratoriją)	
			20MC309 03	
BIMMS	mg/l	2020-11-11	1037	Apskaičiuojamas
Permanganato indeksas	mg O ₂ /l	2020-10-29	9,33	LST EN ISO 8467:2002
ChDS _{Cr}	mg O ₂ /l	2020-10-28	36,6	ISO 15705:2002
Bendrasis kietumas (suminis kalcis ir magnis)	mg-ekv/l	2020-10-29	2,81	LST ISO 6059:2008
Karbonatinis kietumas	mg-ekv/l	2020-10-28	2,81	Apskaičiuojamas
Chloridas (Cl ⁻)	mg/l	2020-10-27	48,3	LST EN ISO 10304-1
Sulfatas (SO ₄ ²⁻)	mg/l	2020-10-27	102	LST EN ISO 10304-1
Hidrokarbonatas (HCO ₃ ⁻)	mg/l	2020-10-28	553	LST EN ISO 9963-1:1999
Karbonatas (CO ₃ ²⁻)	mg/l	2020-10-28	<6,7	LST EN ISO 9963-1:1999
Nitritas (NO ₂ ⁻)	mg/l	2020-10-27	<0,14	LST EN ISO 10304-1
Nitratas (NO ₃ ⁻)	mg/l	2020-10-27	5,33	LST EN ISO 10304-1
Natris (Na ⁺)	mg/l	2020-10-27	9,16	LST ISO 9964-3:1998
Kalis (K ⁺)	mg/l	2020-10-27	250	LST ISO 9964-3:1998
Kalcis (Ca ²⁺)	mg/l	2020-10-29	20,1	LST ISO 6058:2008
Magnis (Mg ²⁺)	mg/l	2020-10-29	22,0	Apskaičiuojamas
Amonis (NH ₄ ⁺)	mg/l	2020-10-26	27,1	LST ISO 7150-1:1998
Bendrasis azotas	mg/l	2020-10-29	22,6	LST EN ISO 11905-1
Bendrasis fosforas	mg/l	2020-10-29	0,44	LST EN ISO 6878
Fosfatas (PO ₄ ³⁻)	mg/l	2020-10-27	<0,18	LST EN ISO 10304-1

Vyr. chemikė



Rūta Vilbasienė

Data: 2020-11-11

Tyrimų protokolas

Užsakovas UAB „Geomina“

Adresas

Objektas Zujų paukštynas, Leonopolis

Mėginio rūšis požeminis vanduo

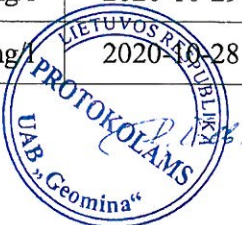
Užsakymo Nr. 20MC309

Mėginių paėmimo data 2020-10-23

Mėginių pristatymo į laboratoriją data 2020-10-26

Analitė	Matavimo vnt.	Tyrimo atlikimo data	Mėginio identifikacija (pagal užsakovą)	Normatyvinio dokumento žymuo
			58705	
			Mėginio identifikacija (pagal laboratoriją)	
			20MC309 04	
BIMMS	mg/l	2020-11-11	1246	Apskaičiuojamas
Permanganato indeksas	mg O ₂ /l	2020-10-29	3,87	LST EN ISO 8467:2002
ChDS _{Cr}	mg O ₂ /l	2020-10-28	27,1	ISO 15705:2002
Bendrasis kietumas (suminis kalcis ir magnis)	mg-ekv/l	2020-10-29	14,7	LST ISO 6059:2008
Karbonatinis kietumas	mg-ekv/l	2020-11-04	13,7	Apskaičiuojamas
Chloridas (Cl ⁻)	mg/l	2020-10-28	34,0	LST EN ISO 10304-1
Sulfatas (SO ₄ ²⁻)	mg/l	2020-10-28	51,5	LST EN ISO 10304-1
Hidrokarbonatas (HCO ₃ ⁻)	mg/l	2020-11-04	835	LST EN ISO 9963-1:1999
Karbonatas (CO ₃ ²⁻)	mg/l	2020-11-04	<6,7	LST EN ISO 9963-1:1999
Nitritas (NO ₂ ⁻)	mg/l	2020-10-28	2,90	LST EN ISO 10304-1
Nitratas (NO ₃ ⁻)	mg/l	2020-10-28	15,2	LST EN ISO 10304-1
Natris (Na ⁺)	mg/l	2020-10-27	32,4	LST ISO 9964-3:1998
Kalis (K ⁺)	mg/l	2020-10-27	23,4	LST ISO 9964-3:1998
Kalcis (Ca ²⁺)	mg/l	2020-10-29	185	LST ISO 6058:2008
Magnis (Mg ²⁺)	mg/l	2020-10-29	65,9	Apskaičiuojamas
Amonis (NH ₄ ⁺)	mg/l	2020-10-26	0,63	LST ISO 7150-1:1998
Bendrasis azotas	mg/l	2020-10-29	5,40	LST EN ISO 11905-1
Bendrasis fosforas	mg/l	2020-10-29	0,070	LST EN ISO 6878
Fosfatas (PO ₄ ³⁻)	mg/l	2020-10-28	<0,18	LST EN ISO 10304-1

Vyr. chemikė



Rūta Vilbasienė

Data: 2020-11-11



APLINKOS APSAUGOS AGENTŪRA

LEIDIMAS

ATLIKTI TARŠOS ŠALTINIŲ IŠMETAMŲ Į APLINKĄ TERŠALŲ IR TERŠALŲ APLINKOS ELEMENTUOSE MATAVIMUS IR TYRIMUS

(gelloja tik kartu su priedu ir tik priede nurodytiems nustatomiems parametrams tyrimų objektuose)

2017 m. liepos 27 d. Leidimo Nr. 1393732

UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija

Vaidoto g. 42c, LT-76137 Šiauliai, tel. +370 682 64642

(laboratorijos pavadinimas, pavaldumas, adresas, telefonas)

UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija 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. D1-714 „Dėl Leidimų atlikti taršos šaltinių išmetamų į aplinką teršalų ir teršalų aplinkos elementuose matavimus ir tyrimus išdavimo tvarkos aprašo patvirtinimo“, reikalavimus ir gali atlikti matavimus ir tyrimus, nurodytus leidimo priede.

Direktorius

A.V.

(parašas)

Robertas Marockas

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)