



**UŽDARYTO REIVYČIŲ BUITINIŲ ATLIEKŲ SĄVARTYNO,
ESANČIO REIVYČIŲ K., MAŽEIKIŲ R. SAV.,
APLINKOS MONITORINGO 2020 M.
ATASKAITA**

Parengė:

Aplinkos inžinierė

Jūratė Grušienė

Direktorius



Mindaugas Čegys

Šiauliai, 2021

Ūkio subjektų aplinkos
monitoringo nuostatų
4 priedas

ŪKIO SUBJEKTŲ APLINKOS MONITORINGO ATASKAITA

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 „Telšių regiono atliekų tvarkymo centras“	171780190
--	------------------

1.4. juridinio asmens ar jo struktūrinio padalinio buveinės ar fizinio asmens nuolatinės gyvenamosios vietos adresas

savivaldybė	gyvenamoji vietovė (miestas, kaimo gyvenamoji vietovė)	gatvės pavadinimas	pastato ar pastatų komplekso nr.	korpusas	buto ar negyvenamosios patalpos nr.
Plungės r.	Plungės m.	J. Tumo-Vaižganto g.	g.	91	

1.5. ryšio informacija

telefono nr.	fakso nr.	el. pašto adresas
8-448 50043	8-448 50043	info@trac.lt

2. Ūkinės veiklos vieta:

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

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

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

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

II. POVEIKIO APLINKOS KOKYBEI (POVEIKIO APLINKAI) MONITORINGAS

1 lentelė. Poveikio vandens kokybei monitoringo duomenys.

Eil. Nr.	Išleistuvo kodas	Nustatomi parametrai	Vertinimo kriterijus ¹	Matavimų vieta				Matavimo atlikimo data ir laikas	Matavimų rezultatai	Matavimo metodas ³	Laboratorija, atlikusi matavimus	
				koordinatės	atstumas nuo taršos šaltinio, km	paviršinio vandens telkinio kodas ²	paviršinio vandens telkinio pavadinimas				leidimo ar akreditacijos pažymėjimo Nr.	leidimo ar akreditacijos pažymėjimo išdavimo data
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	–	Skendinčios medžiagos, mg/l		3 postas (žemiau sąv.) x=6246269 y=395467	0,07 į ŠV	–	kanalas	2020.06.02	13	LST EN 872	UAB „Geomina“ leidimas Nr. 1393732	2017.07.27
2		Temperatūra, °C							20,9	skait. termometras		
3		pH							8,39	potenciometrija		
4		Eh, mV							–	potenciometrija		
5		SEL, μS/cm							675	LST EN 27888		
6		ChDS, mg O ₂ /l							58,4	ISO 15705:2002		
7		BDS ₇ , mg O ₂ /l							5,4	LST EN 1899		
8		Cl ⁻ , mg/l	300 mg/l						52	LST EN ISO 10304		
9		SO ₄ ²⁻ , mg/l	100 mg/l						42,7	LST EN ISO 10304		
10		NO ₂ ⁻ , mg/l							<0,14	LST EN ISO 10304		
11		NO ₃ ⁻ , mg/l							<0,14	LST EN ISO 10304		
12		NH ₄ ⁺ , mg/l							0,13	LST EN ISO 14911		
13		N bendrasis, mg/l							1,82	LST ISO 11905		
14		P bendrasis, mg/l							0,048	LST EN ISO 6878		
15		Fosfatai, mg/l							<0,18	LST EN ISO 10304		
16	–	Skendinčios medžiagos, mg/l		3 postas (žemiau sąv.) x=6246269 y=395467	0,07 į ŠV	–	kanalas	2020.11.06	5,5	LST EN 872	UAB „Geomina“ leidimas Nr. 1393732	2017.07.27
17		Temperatūra, °C							10,4	skait. termometras		
18		pH							8,47	potenciometrija		
19		Eh, mV							–	potenciometrija		
20		SEL, μS/cm							700	LST EN 27888		
21		ChDS, mg O ₂ /l							48,9	ISO 15705:2002		
22		BDS ₇ , mg O ₂ /l							3,12	LST EN 1899		
23		Cl ⁻ , mg/l	300 mg/l						61,6	LST EN ISO 10304		
24		SO ₄ ²⁻ , mg/l	100 mg/l						139	LST EN ISO 10304		
25		NO ₂ ⁻ , mg/l							<0,14	LST EN ISO 10304		
26		NO ₃ ⁻ , mg/l							0,31	LST EN ISO 10304		
27		NH ₄ ⁺ , mg/l							0,066	LST EN ISO 14911		
28		N bendrasis, mg/l							2,87	LST ISO 11905		
29		P bendrasis, mg/l							0,04	LST EN ISO 6878		
30		Fosfatai, mg/l							<0,18	LST EN ISO 10304		
31	–	Skendinčios medžiagos, mg/l		4 postas (į melioracijos kanalą)	0,115 į ŠV	–	kanalas	2020.11.06	<2,4	LST EN 872	UAB „Geomina“ leidimas Nr.	2017.07.27
32		Temperatūra, °C							10,5	skait. termometras		
33		pH							8,39	potenciometrija		

Eil. Nr.	Išleistuvo kodas	Nustatomi parametrai	Vertinimo kriterijus ¹	Matavimų vieta				Matavimo atlikimo data ir laikas	Matavimų rezultatai	Matavimo metodas ³	Laboratorija, atlikusi matavimus	
				koordinatės	atstumas nuo taršos šaltinio, km	paviršinio vandens telkinio kodas ²	paviršinio vandens telkinio pavadinimas				leidimo ar akreditacijos pažymėjimo Nr.	leidimo ar akreditacijos pažymėjimo išdavimo data
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
34		Eh, mV		x=6246289 y=395435					-	potenciometrija	1393732	
35		SEL, μ S/cm							615	LST EN 27888		
36		ChDS, mg O ₂ /l							49,1	ISO 15705:2002		
37		BDS ₇ , mg O ₂ /l							1,82	LST EN 1899		
38		Cl ⁻ , mg/l	300 mg/l						55,2	LST EN ISO 10304		
39		SO ₄ ²⁻ , mg/l	100 mg/l						33,7	LST EN ISO 10304		
40		NO ₂ ⁻ , mg/l							<0,14	LST EN ISO 10304		
41		NO ₃ ⁻ , mg/l							<0,14	LST EN ISO 10304		
42		NH ₄ ⁺ , mg/l							0,14	LST EN ISO 14911		
43		N bendrasis, mg/l							2,32	LST ISO 11905		
44		P bendrasis, mg/l							<0,036	LST EN ISO 6878		
45		Fosfatai, mg/l							<0,18	LST EN ISO 10304		

Pastabos:

¹ Paviršinių vandens telkinių būklės vertinimo kriterijai yra Nuotekų tvarkymo reglamento, patvirtinto Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006 m. gegužės 17 d. įsakymu Nr. D1-236 (Žin., 2006, Nr. 59-2103; 2010, Nr. 59-2938; 2011, Nr. 39-1888), 1 priede ir 2 priedo A dalyje nurodytų medžiagų aplinkos kokybės standartai paviršiniuose vandenyse ir 2 priedo B dalies B1 sąrašė nurodytų medžiagų didžiausios leidžiamos koncentracijos vandens telkinyje-priimtuve.

² Nurodomas paviršinio vandens telkinio identifikavimo kodas Lietuvos Respublikos upių, ežerų ir tvenkinių kadastrė.

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

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

3 lentelė. Poveikio požeminiam vandeniui monitoringo duomenys¹.

Eil. Nr.	Nustatomi parametrai	Matavimo vnt.	Matavimo metodas ²	Laboratorija ²	Vertinimo kriterijus ³	Matavimų rezultatas	
1	2	3	4	5	6	7	
						gręžinio Nr. ⁴	46157
						data	2020.09.02
1	Vandens lygis abs. a.	m	spec. matavimo juosta	UAB „Geomina“ leidimas Nr. 1393732, 2017.07.27		70,38	
2	Temperatūra	°C	skait. termometras			11,9	
3	pH		LST EN ISO 10523			7,29	
4	Eh	mV	potenciometrija			-112	
5	Savitasis elektros laidis	μS/cm	LST EN 27888			723	
6	Ištirpusių min. medž. suma	mg/l	apskaičiuojama			965,4	
7	Permanganato skaičius	mg O ₂ /l	LST EN ISO 8467			18,1	
8	ChDS	mg O ₂ /l	ISO 15705			47,2	
9	Bendras kietumas	mg-ekv/l	LST ISO 6059			6,83	
10	Karbonatinis kietumas	mg-ekv/l	apskaičiuojama			6,83	
11	Cl ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304		500 mg/l [5, 4]	29,8	
12	SO ₄ ²⁻	mg/l	LST EN ISO 10304		1000 mg/l [5, 4]	34,7	
13	HCO ₃ ⁻	mg/l	LST ISO 9963-1			630	
14	CO ₃ ²⁻	mg/l	apskaičiuojama			<6,7	
15	NO ₂ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304		1 mg/l [5, 4]	<0,14	
16	NO ₃ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304		100 mg/l [5, 4]	<0,14	
17	Na ⁺	mg/l	LST ISO 9964-3			75,7	
18	K ⁺	mg/l	LST ISO 9964-3			18,4	
19	Ca ²⁺	mg/l	LST ISO 6058			94,7	
20	Mg ²⁺	mg/l	apskaičiuojama			25,6	
21	NH ₄ ⁺	mg/l	LST ISO 7150-1		12,86 mg/l* [4]	56,5	
22	Pb	μg/l	LST EN ISO 15586	UAB „Vandens tyrimai“ leidimas Nr. 983766, 2012.10.29	75 μg/l [5], 25 μg/l [4]	<1	
23	Cr	μg/l	LST EN ISO 15586		100 μg/l [5], 50 μg/l [4]	2	
24	Zn	μg/l	LST EN ISO 15586		1000 μg/l [5], 3000 μg/l [4]	<40	
25	Cu	μg/l	LST EN ISO 15586		2000 μg/l [5], 100 μg/l [4]	5	
26	Ni	μg/l	LST EN ISO 15586		100 μg/l [5], 20 μg/l [4]	12	
						gręžinio Nr. ⁴	46158
						data	2020.09.02
27	Vandens lygis abs. a.	m	spec. matavimo juosta	UAB „Geomina“ leidimas Nr. 1393732, 2017.07.27		68,44	
28	Temperatūra	°C	skait. termometras			13,5	
29	pH		LST EN ISO 10523			7,02	
30	Eh	mV	potenciometrija			-84	
31	Savitasis elektros laidis	μS/cm	LST EN 27888			1621	
32	Ištirpusių min. medž. suma	mg/l	apskaičiuojama			2061,66	
33	Permanganato skaičius	mg O ₂ /l	LST EN ISO 8467			52,3	
34	ChDS	mg O ₂ /l	ISO 15705			162	

Eil. Nr.	Nustatomi parametrai	Matavimo vnt.	Matavimo metodas ²	Laboratorija ²	Vertinimo kriterijus ³	Matavimų rezultatas	
1	2	3	4	5	6	7	
35	Bendras kietumas	mg-ekv/l	LST ISO 6059	UAB „Vandens tyrimai“ leidimas Nr. 983766, 2012.10.29		11,1	
36	Karbonatinis kietumas	mg-ekv/l	apskaičiuojama			11,1	
37	Cl ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304		500 mg/l [5, 4]	50,9	
38	SO ₄ ²⁻	mg/l	LST EN ISO 10304		1000 mg/l [5, 4]	1,26	
39	HCO ₃ ⁻	mg/l	LST ISO 9963-1			1426	
40	CO ₃ ²⁻	mg/l	apskaičiuojama			<6,7	
41	NO ₂ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304		1 mg/l [5, 4]	<0,14	
42	NO ₃ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304		100 mg/l [5, 4]	2,9	
43	Na ⁺	mg/l	LST ISO 9964-3			86,4	
44	K ⁺	mg/l	LST ISO 9964-3			160	
45	Ca ²⁺	mg/l	LST ISO 6058			147	
46	Mg ²⁺	mg/l	apskaičiuojama			45,2	
47	NH ₄ ⁺	mg/l	LST ISO 7150-1		12,86 mg/l* [4]	142	
48	Pb	μg/l	LST EN ISO 15586		75 μg/l [5], 25 μg/l [4]	<1	
49	Cr	μg/l	LST EN ISO 15586		100 μg/l [5], 50 μg/l [4]	8	
50	Zn	μg/l	LST EN ISO 15586		1000 μg/l [5], 3000 μg/l [4]	<40	
51	Cu	μg/l	LST EN ISO 15586		2000 μg/l [5], 100 μg/l [4]	6	
52	Ni	μg/l	LST EN ISO 15586		100 μg/l [5], 20 μg/l [4]	8	
						gręžinio Nr. ⁴	46159
						data	2020.09.02
53	Vandens lygis abs. a.	m	spec. matavimo juosta	UAB „Geomina“ leidimas Nr. 1393732, 2017.07.27		68,66	
54	Temperatūra	°C	skait. termometras			12	
55	pH		LST EN ISO 10523			6,52	
56	Eh	mV	potenciometrija			-74	
57	Savitasis elektros laidis	μS/cm	LST EN 27888			2540	
58	Ištirpusių min. medž. suma	mg/l	apskaičiuojama			3136	
59	Permanganato skaičius	mg O ₂ /l	LST EN ISO 8467			28,4	
60	ChDS	mg O ₂ /l	ISO 15705			111	
61	Bendras kietumas	mg-ekv/l	LST ISO 6059			21,5	
62	Karbonatinis kietumas	mg-ekv/l	apskaičiuojama			21,5	
63	Cl ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304		500 mg/l [5, 4]	458	
64	SO ₄ ²⁻	mg/l	LST EN ISO 10304		1000 mg/l [5, 4]	76,9	
65	HCO ₃ ⁻	mg/l	LST ISO 9963-1			1729	
66	CO ₃ ²⁻	mg/l	apskaičiuojama			<6,7	
67	NO ₂ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304		1 mg/l [5, 4]	<0,14	
68	NO ₃ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304		100 mg/l [5, 4]	<0,14	
69	Na ⁺	mg/l	LST ISO 9964-3			350	
70	K ⁺	mg/l	LST ISO 9964-3			58,5	
71	Ca ²⁺	mg/l	LST ISO 6058			308	
72	Mg ²⁺	mg/l	apskaičiuojama			74,5	
73	NH ₄ ⁺	mg/l	LST ISO 7150-1		12,86 mg/l* [4]	81,1	

Eil. Nr.	Nustatomi parametrai	Matavimo vnt.	Matavimo metodas ²	Laboratorija ²	Vertinimo kriterijus ³	Matavimų rezultatas
1	2	3	4	5	6	7
74	Pb	µg/l	LST EN ISO 15586	UAB „Vandens tyrimai“ leidimas Nr. 983766, 2012.10.29	75 µg/l [5], 25 µg/l [4]	<1
75	Cr	µg/l	LST EN ISO 15586		100 µg/l [5], 50 µg/l [4]	4
76	Zn	µg/l	LST EN ISO 15586		1000 µg/l [5], 3000 µg/l [4]	<40
77	Cu	µg/l	LST EN ISO 15586		2000 µg/l [5], 100 µg/l [4]	4
78	Ni	µg/l	LST EN ISO 15586		100 µg/l [5], 20 µg/l [4]	88

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] - Lietuvos geologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos direktoriaus 2003 m. vasario 3 d. įsakymu Nr.1-06 patvirtintoje pavojingų medžiagų išleidimo į požeminį vandenį inventorizavimo ir informacijos rinkimo tvarkoje pateikta DLK.

[5] - Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2008 m. balandžio 30 d. įsakymu Nr. D1-230 patvirtintuose cheminėmis medžiagomis užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavimuose pateikta RV.

* - DLK perskaičiuota iš kitos junginio formos koncentracijos.

** - RV normuojama pagal C10-C40 koncentraciją.

⁴ Stebimojo gręžinio identifikavimo numeris Žemės gelmių registre.

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

Požeminio vandens tyrimai, uždarytame Reivvyčių sąvartyne, vykdomi trijuose monitoringo gręžiniuose: 46157, 46158 ir 46159, išdėstytuose aplink sąvartyno kaupą. Visų monitoringo gręžinių techninė būklė 2020 metais buvo gera, jie tvarkingi ir tinkami tolimesniam monitoringo vykdymui.

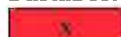
2020 m. sąvartyne atlikti monitoringo programoje [13] numatyti gruntinio vandens tyrimai. Gręžiniuose buvo matuojamas gruntinio vandens lygis, fiziniai-cheminiai parametrai (vandenilio jonų koncentracija (pH), oksidacijos-redukcijos potencialas (Eh), savitasis elektros laidis (SEL) ir temperatūra (T)). Taip pat ištirta bendroji vandens cheminė sudėtis (pagrindinių jonų koncentracijos, permanganato skaičiaus (PS) reikšmė), nustatyta cheminio deguonies suvartojimo (ChDS) reikšmė, apskaičiuota bendra ištirpusių mineralinių medžiagų suma (BIMMS). Taip pat nustatytos sunkiųjų metalų koncentracijos. Vandens mėginiai buvo imami ir tvarkomi pagal LR galiojančius standartus [10-12]. 2020 metais atliktų tyrimų protokolai pateikti prieduose. Dalis apibendrintų tyrimų rezultatų ir jų palyginimas su didžiausiomis leistinomis koncentracijomis (DLK) [4] ir ribinėmis vertėmis (RV) [5], bei 2019 m. monitoringo rezultatai pateikti 3a lentelėje. DLK viršijimas rodo esant blogą požeminio vandens būklę, RV viršijimas rodo neleistiną taršą.

2020 m. visuose tirtuose gręžiniuose, vandens terpė buvo neutrali (pH vid. – 6,94). SEL reikšmė nustatyta padidėjusi, indikuodama didelę mineralizaciją, visoje sąvartyno teritorijoje, ypač ties gręžiniu Nr. 46159.

PS, charakterizuojančio lengvai oksiduojamų organinių medžiagų kiekį, gręžiniuose Nr. 46158 ir Nr. 46159, kaip ir ankstesniais tyrimų metais, išliko padidėjęs (vid. – 40,38 mgO₂/l), o gręžinyje Nr. 46157 sumažėjo (18,1 mgO₂/l). Cheminis deguonies suvartojimas, parodantis bendrą organinių medžiagų kiekį, visoje teritorijoje išliko mažai kaitus (vid. – 106,7 mgO₂/l). Aukštos ChDS ir PS rodiklių vertės rodo, jog organinė medžiaga gręžinių vandenyje yra antropogeninės kilmės.

3a lentelė. Požeminio vandens tyrimų 2020 m. rezultatai ir jų palyginimas su DLK, RV bei 2019 m. tyrimų rezultatais.

Rodiklis	Matavimo vnt.	DLK [4]	RV [5, 6]	grėž. 46157			grėž. 46158			grėž. 46159		
				2019.03	2019.09	2020.09	2019.03	2019.09	2020.09	2019.03	2019.09	2020.09
Vandens lygis nuo ž. p.	m	–	–	0,86	1,37	1,66	0,22	1,44	1,40	0,3	1,32	1,43
Vandens lygio altitudė	m abs. a.	–	–	71,18	70,67	70,38	69,62	68,4	68,44	69,79	68,77	68,66
Savitasis elektros laidis	μS/cm	–	–	1363	1350	723	1646	2110	1621	3810	3940	2540
pH	pH vnt.	–	–	7,31	7,77	7,29	7,22	7,64	7,02	6,8	7,79	6,52
Bendrasis kietumas	mg-ekv/l	–	–	4,03	7,16	6,83	5,58	11,6	11,1	16,5	16,8	21,5
BIMMS	mg/l	–	–	1078	1068	965	1348	1852	2062	2771	2851	3136
Permanganato skaičius	mgO ₂ /l	–	–	21,5	21,5	18,1	36	61	52,3	32,5	41,6	28,4
ChDS	mgO ₂ /l	–	–	56,4	22,7	47,2	134	229	162	164	213	111
Chloridas (Cl ⁻)	mg/l	500	500	27,2	47,1	29,8	35,5	44,9	50,9	478	476	458
Sulfatas (SO ₄ ²⁻)	mg/l	1000	1000	68,8	66,3	34,7	27,1	32,9	1,26	95,3	90,3	76,9
Hidrokarbonatas (HCO ₃ ⁻)	mg/l	–	–	716	666	630	954	1242	1426	1441	1469	1729
Nitritas (NO ₂ ⁻)	mg/l	1	1	0,57	<0,20	<0,14	<0,030	0,44	<0,14	<0,030	<0,20	<0,14
Nitratas (NO ₃ ⁻)	mg/l	50	100	0,12	<0,53	<0,14	0,14	<0,53	2,9	0,35	<0,53	<0,14
Natris (Na ⁺)	mg/l	–	–	106	97,1	75,7	60,4	81,2	86,4	363	366	350
Kalis (K ⁺)	mg/l	–	–	29,3	18,4	18,4	106	148	160	54,4	61,4	58,5
Kalcis (Ca ²⁺)	mg/l	–	–	45,6	103	94,7	49,7	164	147	197	316	308
Magnis (Mg ²⁺)	mg/l	–	–	21,4	24,9	25,6	37,7	41	45,2	81,6	12,4	74,5
Amonis (NH ₄ ⁺)	mg/l	12,86*	–	63,4	44,9	56,5	77,3	97,7	142	60,2	60,3	81,1
Švinas (Pb)	μg/l	25	75	1	–	<1	1	–	<1	1	–	<1
Chromas (Cr)	μg/l	50	100	6	–	2	6	–	8	9	–	4
Cinkas (Zn)	μg/l	3000	1000	<40	–	<40	<40	–	<40	<40	–	<40
Varis (Cu)	μg/l	100	2000	5	–	5	4	–	6	11	–	4
Nikelis (Ni)	μg/l	20	100	24	–	12	7	–	8	76	–	88

Pastabos:
 – viršijama RV [5];

 – viršijama DLK [4];

 – atkreiptinas dėmesys.

* – DLK [4] perskaičiuota iš amonio azoto (NH₄-N, 10 mg/l) vertės; RV reikšmės pateiktos IV jautrumo taršai teritorijos grupės; DLK [4] reikšmės pateiktos, kai gruntinis vanduo apylinkėse nenaudojamas gėrimo ir buities reikmėms.

Sutrumpinimai: ž. p. – žemės paviršius

Bendras vandens kietumas, gręžiniuose išliko gana stabilus. Gręžiniuose Nr. 46158 (11,1 mg-ekv/l) ir Nr. 46159 (21,5 mg-ekv/l) vanduo buvo kietas, o gręžinyje Nr. 46157 (6,83 mg-ekv/l) – vidutinio kietumo. BIMMS visuose gręžiniuose buvo aukšta. Labai didelė mineralizacija nustatyta gręžinyje Nr. 46159 (3136 $\mu\text{S}/\text{cm}$), o mažesnė – gręžinyje Nr. 46157 (965 $\mu\text{S}/\text{cm}$). Didžiąją dalį mineralizacijos sudarė hidrokarbonatų jonai (daugiau nei pusė kiekio). Sulfatų, kalio, kalcio ir magnio koncentracijos nebuvo tokios didelės ir nuo praėjusių metų ženkliai nepakito, kad turėtų įtakos požeminio vandens kokybei. Vakarinėje sąvartyno dalyje ties gręžiniu Nr. 46159, kaip ir ankstesniais tyrimų metais, nustatytas didelis natrio (350 mg/l) ir chlorido (458 mg/l) jonų kiekis (chloridai sudarė apie 91,6 % DLK arba RV). Didesnės natrio ir chloro koncentracijos šiuose gręžiniuose nustatomos nuolat.

Tiriant azoto junginius, nitritų ir nitratų neaptikta arba jų kiekis buvo minimalus. Amonio koncentracija jau daug metų visoje sąvartyno teritorijoje siekė aukštas vertes ir viršijo DLK. 2020 m. vidutinis amonio kiekis sąvartyno teritorijoje (93,2 mg/l) viršijo DLK apie 7,25 karto (2019 m. – apie 5,23 karto).

Tiriant metalus, nikelio koncentracija gręžinyje Nr. 46159 DLK viršijo 2,2 kartus. Kitų metalų kiekiai buvo nedideli arba nesiekė metodo aptikimo ribos.

IŠVADOS

2020 m. gręžinių vandens kokybė buvo skirtinga. Visuose tirtuose gręžiniuose amonio koncentracija siekė aukštas vertes ir viršijo DLK. Atitekančiame į sąvartyną (gręžinys Nr. 46157) gruntiniame vandenyje nustatytas padidėjęs ChDS, o kitų tirtų cheminės analizės vertės nustatytų vertinimo kriterijų nesiekė ir neviršijo. Didesnė tarša užfiksuota sąvartyno taršos poveikio zonoje esančių gręžinių Nr. 46158 ir Nr. 46159 požeminiame vandenyje, kur nustatytos aukštos PS ir ChDS rodiklių vertės. Gręžinyje Nr. 46159 nustatyta ir DLK viršijanti nikelio koncentracija. 2020 m. monitoringo rezultatai rodo, kad į požeminį vandenį iš uždaryto Reivvyčių sąvartyno vis dar patenka nemažas teršiančių medžiagų kiekis.

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 atitikimą 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.

Poveikio paviršiniam vandeniui monitoringo rezultatai

Paviršinio vandens tyrimai Reivvyčių sąvartyne yra vykdomi 2, 3 ir 4 postuose (žr. 1 priedą). 2 postas yra įrengtas sąvartyną juosiančiame kanale, pietrytinėje sąvartyno pusėje. 3 ir 4 postai skirti kanalų vandens, žemiau sąvartyno, tyrimams. 2020 m. 2 postas buvo sausas, todėl jo tyrimai nebuvo atlikti. Imant mėginius buvo pamatuotas vandenilio jonų koncentracija (pH), savitasis elektros laidis (SEL) ir temperatūra (T). Taip pat ištirtas skendinčių medžiagų kiekis, cheminis deguonies suvartojimas (ChDS), biologinis deguonies suvartojimas per 7 paras (BDS₇), chloridų, sulfatų ir biogeninių elementų koncentracijos. 2020 m. atliktų tyrimų protokolai pateikti prieduose. Dalis apibendrintų tyrimų rezultatų ir jų palyginimas su aplinkos kokybės standartais ir DLK vandens telkinyje priimtuve [7] bei ankstesnių metų tyrimų duomenimis pateikti 8 lentelėje. Šioje lentelėje atitinkama spalva pažymėta upės ekologinės būklės klasė, kuri nustatyta pagal paviršinių vandens telkinių būklės nustatymo metodiką [8].

Vandens terpė 2020 m. tirtuose postuose buvo silpnai šarminė. SEL 2020 m. visuose postuose indikavo vidutinę mineralinių medžiagų koncentraciją ir buvo mažai kaitus lyginant su 2019 m.

7 lentelė. Paviršinio vandens cheminės sudėties rodiklių vertės 2019–2020 metais.

Rodikliai	Matavimo vnt.	DLK	2 postas		3 postas						4 postas			
			2019 m.		2019 m.			2020 m.			2019 m.		2020 m.	
			Pavasario vertė	Rudenio vertė	Mažiausia vertė	Metų vidurkis	Didžiausia vertė	Mažiausia vertė	Metų vidurkis	Didžiausia vertė	Mažiausia vertė	Metų vidurkis	Didžiausia vertė	Rudenio vertė
Temperatūra	°C	–	2,6	–	3,6	9,55	15,5	10,4	15,65	20,9	3,8	10	16,2	10,5
Savitasis elektros laidis	μS/cm	–	637	–	618	688,5	759	675	687,5	700	249	468,5	688	615
pH	pH vnt.	–	7,76	–	8,08	8,325	8,57	8,39	8,43	8,47	8,09	8,31	8,53	8,39
Skendinčios medžiagos	mg/l	–	32	–	14	53	92	5,5	9,25	13	11	36,5	62	<2,4
ChDS	mgO ₂ /l	–	13	–	9,33	23,77	38,2	48,9	53,65	58,4	47,8	50,5	53,2	49,1
BDS ₇	mgO ₂ /l	*	2,45	–	1,42	3,89	1,96	3,12	4,26	5,4	2,41	5,89	8,77	1,82
Chloridas (Cl ⁻)	mg/l	300	7,79	–	17,2	36,45	55,7	52	56,8	61,6	12,8	31,75	50,7	55,2
Sulfatas (SO ₄ ²⁻)	mg/l	100	68,7	–	54,9	82,95	111	42,7	90,85	119	30,5	39,75	49	33,7
Nitritas (NO ₂ ⁻)	mg/l	–	0,16	–	<0,20	0,03	0,06	<0,14	<0,14	<0,14	0,04	0,02	<0,20	<0,14
Nitratas (NO ₃ ⁻)	mg/l	–	<0,10	–	<0,53	0,565	1,13	<0,14	0,155	0,31	<0,10	<0,53	<0,53	<0,14
Nitrato azotas (NO ₃ -N)**	mg/l	*	<0,02	–	<0,12	0,128	0,255	0	0,035	0,07	<0,02	<0,12	<0,12	0
Amonis (NH ₄ ⁺)	mg/l	–	<0,006	–	0,034	0,064	0,094	0,066	0,098	0,13	0,062	0,069	0,075	0,14
Amonio azotas (NH ₄ -N)**	mg/l	*	<0,005	–	0,026	0,050	0,073	0,051	0,078	0,101	0,048	0,053	0,058	0,109
Bendrasis azotas (N _b)	mg/l	*	0,78	–	1,5	1,51	1,52	1,82	2,35	2,87	1,23	1,26	1,29	2,32
Bendrasis fosforas (P _b)	mg/l	*	<0,036	–	<0,036	0,018	0,036	0,04	0,044	0,048	<0,036	<0,036	<0,036	<0,036
Fosfato fosforas (PO ₄ -P)**	mg/l	*	<0,05	–	0	–	0	0	–	0	<0,05	<0,163	<0,163	0
Fosfatas (PO ₄ ³⁻)	mg/l	–	<0,16	–	<0,16	<0,50	<0,50	<0,18	<0,18	<0,18	<0,16	<0,50	<0,50	<0,18

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

* – vertinimo kriterijus – kanalo ekologinio potencialo klasės nustatytos pagal paviršinių vandens telkinių būklės nustatymo metodiką,

** – rodiklio vertė perskaičiuota iš kitos junginio formos

patvirtintą Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2010 m. kovo 4 d. įsakymo Nr. D1-178 redakcija [8]:

 – labai geras

 – vidutinis

 – blogas

 – atkreiptinas dėmesys

 – geras

 – labai blogas.

 – viršijama DLK

Sutrumpinimai: BDS₇ – biocheminis deguonies suvartojimas per 7 paras, ChDS – cheminis deguonies suvartojimas pagal bichromatą.

3 posto vandenyje tarša nustatyta pagal dideles organinių medžiagų koncentracijas. ChDS vertė siekė vid. 53,65 mgO₂/l, o BDS₇ vertė 3,12–5,4 mgO₂/l. Vertinant pagal biologiškai skaidžias organines medžiagas (rodiklį BDS₇, kurio vidutinė metinė vertė buvo 4,26 mgO₂/l), šio posto vanduo atitiko vidutinę kanalo ekologinio potencialo klasę. Vertinant pagal nitrato azoto, amonio azoto ir bendrojo fosforo rodiklius posto vanduo atitiko maksimalaus ekologinio potencialo

būklę, pagal bendrojo azoto – gerą. Palyginus su ankstesniais 2019 metais, vandenyje padidėjo BDS₇ metinio vidurkio vertė 1,6 karto, nitrato azoto kiekis sumažėjo neženkliai, o amonio, amonio azoto, bendrojo azoto koncentracijos šiek tiek padidėjo.

4 posto vandenyje taip pat buvo nustatyta tarša. Jo vandenyje nustatyta organinių medžiagų, kurių kiekį rodančio ChDS vertė siekė 49,1 mgO₂/l, o BDS₇ – 1,82 mgO₂/l. Vertinant pagal amonio azotą ir bendrąjį azotą 4 posto vanduo atitiko gerą kanalo ekologinio potencialo klasę. Šio posto vanduo pagal BDS₇ ir bendrojo fosforo vertę atitiko maksimalaus, labai gero kanalo ekologinio potencialo klasę. BDS₇ rodiklis gerėjo lyginant su 2019 m. rezultatais. Vertinant pagal nitrato azotą posto vandens būklė išliko stabili ir atitiko gerą ekologinio potencialo būklę.

IŠVADOS

Reivvyčių sąvartyne iš sukauptų atliekų į paviršinį vandenį ties 3 ir 4 postais patenka medžiagų, kurios gali teršti aplinką. 2020 m. neigiamą poveikį paviršiniam vandeniui sudarė padidėjęs 3 poste biocheminis deguonies suvartojimas ir aukšta sulfatų koncentracija. Taip pat visuose sąvartyno kanaluose padidėjo biogeninių azoto junginių, tačiau vandens būklė išliko stabili ir atitiko gerą ekologinio potencialo klasę.

IV. POVEIKIO POŽEMINIAM VANDENIUI MONITORINGO DUOMENŲ ANALIZĖ IR IŠVADOS APIE ŪKIO SUBJEKTO VEIKLOS POVEIKĮ APLINKAI

6. Pateikiama:

- 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.

Pagal Nuostatų 27.3 punkto reikalavimus, IV skyriuje nurodyta informacija turi būti pateikta kartą per 5 metus.

Ataskaitą parengė UAB „Geomina“ aplinkos inžinierė Jūratė Grušienė, 8-41 545536
(Vardas ir pavardė, telefonas)

(Ūkio subjekto vadovo ar jo įgalioto asmens pareigos)


(Parašas)

Dovilė Goštautskienė
(Vardas ir pavardė)

2021-02-11
(Data)

LITERATŪROS SĄRAŠAS

1. Lietuvos Respublikos aplinkos monitoringo įstatymas (Žin., 1997, Nr. 112-2824; su vėlesniais pakeitimais).
2. Ūkio subjektų aplinkos monitoringo nuostatai (Žin., 2009, Nr. 113-4831; su vėlesniais pakeitimais).
3. Metodiniai reikalavimai monitoringo programos požeminio vandens monitoringo dalies rengimui (Žin., 2011, Nr. 107-5092; su vėlesniais pakeitimais).
4. Pavojingų medžiagų išleidimo į požeminį vandenį inventorizavimo ir informacijos rinkimo tvarka (Žin., 2003, Nr. 17-770; su vėlesniais pakeitimais).
5. Cheminėmis medžiagomis užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavimai (Žin., 2008, Nr. 53-1987; su vėlesniais pakeitimais).
6. Naftos produktais užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavimai LAND 9-2009 (Žin., 2009, Nr. 140-6174; su vėlesniais pakeitimais).
7. Požeminio vandens monitoringas: metodinės rekomendacijos. Sudarė: A. Domaševičius, J. Giedraitienė, V. Gregorauskienė ir kt.; ats. red. K. Kadūnas. Lietuvos geologijos tarnyba. Vilnius, 1999.
8. Nuotekų tvarkymo reglamentas (Žin., 2006, Nr. 59-2103; su vėlesniais pakeitimais).
9. Paviršinių vandens telkinių būklės nustatymo metodika (Žin., 2007, Nr. 47-1814; su vėlesniais pakeitimais).
10. LST ISO 5667-11:2009. Vandens kokybė. Bandinių ėmimas: 11-oji dalis. Nurodymai, kaip imti gruntinio vandens bandinius. Vilnius: Lietuvos standartizacijos departamentas, 2009.
11. 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.
12. 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.
13. A. Andriulė. UAB „Telšių regiono atliekų tvarkymo centras“ uždaryto Reivyčių buitinių atliekų sąvartyno, esančio Reivyčių k., Mažeikių r. sav., aplinkos monitoringo programa (2020-2024 m.). UAB „Geomina“. Šiauliai, 2020.
14. P. Kelmys. Uždaryto Reivyčių sąvartyno, esančio Reivyčių k., Mažeikių r. sav., aplinkos monitoringo 2019 m. ataskaita. UAB „Geomina“. Šiauliai, 2020.

PRIEDAI

Požeminio vandens lygio ir
fizinių-cheminių parametrų matavimo rezultatų
PROTOKOLAS

Objektas: **Reivyčių sąv.**
Užsakymo Nr.: 20MC235

Matavimo vieta	Matavimo data	Vandens lygis, m		Fiziniai-cheminiai parametrai			
		nuo ž. pav.	pagal abs.a.	T, °C	pH	Eh, mV	SEL, µS/cm
46159	2020-09-02	1,43	68,66	12	6,52	-74	2540
46158	2020-09-02	1,4	68,44	13,5	7,02	-84	1621
46157	2020-09-02	1,66	70,38	11,9	7,29	-112	723

Aplinkos inžinierius



Marius Turskis

Tyrimų protokolas

Užsakovas UAB „Geomina“

Adresas

Objektas Reivyčių sąv.

Mėginio rūšis požeminis vanduo

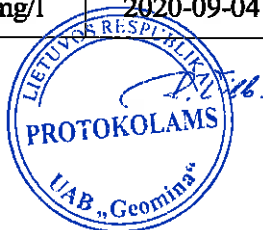
Užsakymo Nr. 20MC235

Mėginių paėmimo data 2020-09-02

Mėginių pristatymo į laboratoriją data 2020-09-04

Analitė	Matavimo vnt.	Tyrimo atlikimo data	Mėginio identifikacija (pagal užsakovą)	Normatyvinio dokumento žymuo
			46159	
			Mėginio identifikacija (pagal laboratoriją)	
			20MC235 01	
BIMMS	mg/l	2020-09-25	3136	Apskaičiuojamas
Permanganato indeksas	mg O ₂ /l	2020-09-11	28,4	LST EN ISO 8467:2002
ChDS _{Cr}	mg O ₂ /l	2020-09-09	111	ISO 15705:2002
Bendrasis kietumas (suminis kalcis ir magnis)	mg-ekv/l	2020-09-18	21,5	LST ISO 6059:2008
Karbonatinis kietumas	mg-ekv/l	2020-09-18	21,5	Apskaičiuojamas
Chloridas (Cl ⁻)	mg/l	2020-09-09	458	LST EN ISO 10304-1
Sulfatas (SO ₄ ²⁻)	mg/l	2020-09-04	76,9	LST EN ISO 10304-1
Hidrokarbonatas (HCO ₃ ⁻)	mg/l	2020-09-18	1729	LST EN ISO 9963-1:1999
Karbonatas (CO ₃ ²⁻)	mg/l	2020-09-18	<6,7	LST EN ISO 9963-1:1999
Nitritas (NO ₂ ⁻)	mg/l	2020-09-04	<0,14	LST EN ISO 10304-1
Nitratas (NO ₃ ⁻)	mg/l	2020-09-04	<0,14	LST EN ISO 10304-1
Natris (Na ⁺)	mg/l	2020-09-18	350	LST ISO 9964-3:1998
Kalis (K ⁺)	mg/l	2020-09-18	58,5	LST ISO 9964-3:1998
Kalcis (Ca ²⁺)	mg/l	2020-09-18	308	LST ISO 6058:2008
Magnis (Mg ²⁺)	mg/l	2020-09-18	74,5	Apskaičiuojamas
Amonis (NH ₄ ⁺)	mg/l	2020-09-04	81,1	LST ISO 7150-1:1998

Vyr. chemikė



Rūta Vilbasienė

Data: 2020-09-25

Tyrimų protokolas

Užsakovas UAB „Geomina“

Adresas

Objektas Reivyčių sav.

Mėginio rūšis požeminis vanduo

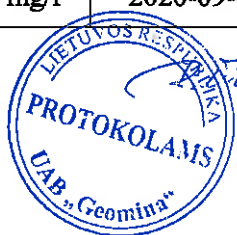
Užsakymo Nr. 20MC235

Mėginių paėmimo data 2020-09-02

Mėginių pristatymo į laboratoriją data 2020-09-04

Analitė	Matavimo vnt.	Tyrimo atlikimo data	Mėginio identifikacija (pagal užsakovą)	Normatyvinio dokumento žymuo
			46158	
			Mėginio identifikacija (pagal laboratoriją)	
			20MC235 02	
BIMMS	mg/l	2020-09-25	2062	Apskaičiuojamas
Permanganato indeksas	mg O ₂ /l	2020-09-11	52,3	LST EN ISO 8467:2002
ChDS _{Cr}	mg O ₂ /l	2020-09-09	162	ISO 15705:2002
Bendrasis kietumas (suminis kalcis ir magnis)	mg-ekv/l	2020-09-18	11,1	LST ISO 6059:2008
Karbonatinis kietumas	mg-ekv/l	2020-09-18	11,1	Apskaičiuojamas
Chloridas (Cl ⁻)	mg/l	2020-09-04	50,9	LST EN ISO 10304-1
Sulfatas (SO ₄ ²⁻)	mg/l	2020-09-04	1,26	LST EN ISO 10304-1
Hidrokarbonatas (HCO ₃ ⁻)	mg/l	2020-09-18	1426	LST EN ISO 9963-1:1999
Karbonatas (CO ₃ ²⁻)	mg/l	2020-09-18	<6,7	LST EN ISO 9963-1:1999
Nitritas (NO ₂ ⁻)	mg/l	2020-09-04	<0,14	LST EN ISO 10304-1
Nitratas (NO ₃ ⁻)	mg/l	2020-09-04	2,90	LST EN ISO 10304-1
Natris (Na ⁺)	mg/l	2020-09-18	86,4	LST ISO 9964-3:1998
Kalis (K ⁺)	mg/l	2020-09-18	160	LST ISO 9964-3:1998
Kalcis (Ca ²⁺)	mg/l	2020-09-18	147	LST ISO 6058:2008
Magnis (Mg ²⁺)	mg/l	2020-09-18	45,2	Apskaičiuojamas
Amonis (NH ₄ ⁺)	mg/l	2020-09-04	142	LST ISO 7150-1:1998

Vyr. chemikė



Rūta Vilbasienė

Data: 2020-09-25

Tyrimų protokolas

Užsakovas UAB „Geomina“

Adresas

Objektas Reivyčių sąv.

Mėginio rūšis požeminis vanduo

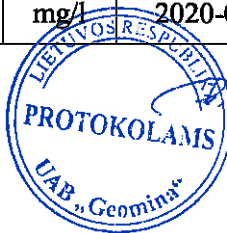
Užsakymo Nr. 20MC235

Mėginių paėmimo data 2020-09-02

Mėginių pristatymo į laboratoriją data 2020-09-04

Analitė	Matavimo vnt.	Tyrimo atlikimo data	Mėginio identifikacija (pagal užsakovą)	Normatyvinio dokumento žymuo
			46157	
			Mėginio identifikacija (pagal laboratoriją)	
			20MC235 03	
BIMMS	mg/l	2020-09-25	965	Apskaičiuojamas
Permanganato indeksas	mg O ₂ /l	2020-09-11	18,1	LST EN ISO 8467:2002
ChDS _{Cr}	mg O ₂ /l	2020-09-09	47,2	ISO 15705:2002
Bendrasis kietumas (suminis kalcis ir magnis)	mg-ekv/l	2020-09-18	6,83	LST ISO 6059:2008
Karbonatinis kietumas	mg-ekv/l	2020-09-18	6,83	Apskaičiuojamas
Chloridas (Cl ⁻)	mg/l	2020-09-04	29,8	LST EN ISO 10304-1
Sulfatas (SO ₄ ²⁻)	mg/l	2020-09-04	34,7	LST EN ISO 10304-1
Hidrokarbonatas (HCO ₃ ⁻)	mg/l	2020-09-18	630	LST EN ISO 9963-1:1999
Karbonatas (CO ₃ ²⁻)	mg/l	2020-09-18	<6,7	LST EN ISO 9963-1:1999
Nitritas (NO ₂ ⁻)	mg/l	2020-09-04	<0,14	LST EN ISO 10304-1
Nitratas (NO ₃ ⁻)	mg/l	2020-09-04	<0,14	LST EN ISO 10304-1
Natris (Na ⁺)	mg/l	2020-09-18	75,7	LST ISO 9964-3:1998
Kalis (K ⁺)	mg/l	2020-09-18	18,4	LST ISO 9964-3:1998
Kalcis (Ca ²⁺)	mg/l	2020-09-18	94,7	LST ISO 6058:2008
Magnis (Mg ²⁺)	mg/l	2020-09-18	25,6	Apskaičiuojamas
Amonis (NH ₄ ⁺)	mg/l	2020-09-04	56,5	LST ISO 7150-1:1998

Vyr. chemikė



Rūta Vilbasienė

Data: 2020-09-25



Vandens tyrimai

Žirmūnų g. 106, Vilnius ☎ 8(5)2325287

Tyrimų protokolas Nr. **200910MČ087** | Ėminio gavimo data 2020-09-10
Užsakovas: UAB "Geomina" | (8-41) 54 55 36 / info@geomina.lt

Sunkiųjų metalų analizės vandenyje rezultatai

Data	Objektas	Punktas	ID	μg/l				
				Cr	Cu	Ni	Pb	Zn
20 09 02	TRATC, Reivyčių sąvartynas	46159	31995	4	4	88	<1	<40
20 09 02	TRATC, Reivyčių sąvartynas	46158	31996	8	6	8	1	<40
20 09 02	TRATC, Reivyčių sąvartynas	46157	31997	2	5	12	<1	<40
20 09 02	TRATC, Kalnėnų sąvartynas	46154	31998	2	5	27	<1	<40
20 09 02	TRATC, Kalnėnų sąvartynas	46155	31999	2	2	14	<1	<40

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

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



Tyrimų protokolą parengė  chemikas-analitikas Rimantas Akstinas

Rezultatai susiję tik su tirtais objektais, taikytini tokiam ėminiui, koks buvo gautas. Tyrimų protokolą dalimis daiginti leidžiama tik su UAB „Vandens tyrimai“ sutikimu.
Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas (2020-09-14)

Paviršinio vandens
fizinių-cheminių parametrų matavimo rezultatų
PROTOKOLAS

Objektas: **Reivyčių sąv.**
Užsakymo Nr.: 20MC330

Matavimo vieta	Matavimo data	Fiziniai-cheminiai parametrai			
		T, °C	pH	Eh, mV	SEL, µS/cm
3 postas	2020-11-06	10,4	8,47	-	700
4 postas	2020-11-06	10,5	8,39	-	615
2 postas	2020-11-06	Sausas			

Aplinkos inžinierius



Marius Turskis

Tyrimų protokolas

Užsakovas UAB „Geomina“

Adresas

Objektas Reivyčių sąv.

Mėginio rūšis paviršinis vanduo

Užsakymo Nr. 20MC330

Mėginių paėmimo data 2020-11-06

Mėginių pristatymo į laboratoriją data 2020-11-09

Analitė	Matavimo vnt.	Tyrimo atlikimo data	Mėginio identifikacija (pagal užsakovą)	Normatyvinio dokumento žymuo
			3 postas	
			Mėginio identifikacija (pagal laboratoriją)	
			20MC330 08	
Skendinčios medžiagos	mg/l	2020-11-09	5,5	LST EN 872:2005
ChDS _{Cr}	mg O ₂ /l	2020-11-09	48,9	ISO 15705:2002
BDS ₇	mg O ₂ /l	2020-11-10	3,12	LST EN 1899-1;2:2000
Chloridas (Cl ⁻)	mg/l	2020-11-09	61,6	LST EN ISO 10304-1
Sulfatas (SO ₄ ²⁻)	mg/l	2020-11-09	139	LST EN ISO 10304-1
Nitritas (NO ₂ ⁻)	mg/l	2020-11-09	<0,14	LST EN ISO 10304-1
Nitratas (NO ₃ ⁻)	mg/l	2020-11-09	0,31	LST EN ISO 10304-1
Amonis (NH ₄ ⁺)	mg/l	2020.11.13	0,066	LST ISO 7150-1:1998
Bendrasis azotas	mg/l	2020-11-10	2,87	LST EN ISO 11905-1
Bendrasis fosforas	mg/l	2020-11-10	0,040	LST EN ISO 6878
Fosfatas (PO ₄ ³⁻)	mg/l	2020-11-09	<0,18	LST EN ISO 10304-1

Vyr. chemikė



Rūta Vilbasiene

Data: 2020-11-19

Tyrimų protokolas

Užsakovas UAB „Geomina“

Adresas

Objektas Reivyčių sąv.

Mėginio rūšis paviršinis vanduo

Užsakymo Nr. 20MC330

Mėginių paėmimo data 2020-11-06

Mėginių pristatymo į laboratoriją data 2020-11-09

Analitė	Matavimo vnt.	Tyrimo atlikimo data	Mėginio identifikacija (pagal užsakovą)	Normatyvinio dokumento žymuo
			4 postas	
			Mėginio identifikacija (pagal laboratoriją)	
			20MC330 09	
Skendinčios medžiagos	mg/l	2020-11-09	<2,4	LST EN 872:2005
ChDS _{Cr}	mg O ₂ /l	2020-11-09	49,1	ISO 15705:2002
BDS ₇	mg O ₂ /l	2020-11-10	1,82	LST EN 1899-1;2:2000
Chloridas (Cl ⁻)	mg/l	2020-11-09	55,2	LST EN ISO 10304-1
Sulfatas (SO ₄ ²⁻)	mg/l	2020-11-09	33,7	LST EN ISO 10304-1
Nitritas (NO ₂ ⁻)	mg/l	2020-11-09	<0,14	LST EN ISO 10304-1
Nitratas (NO ₃ ⁻)	mg/l	2020-11-09	<0,14	LST EN ISO 10304-1
Amonis (NH ₄ ⁺)	mg/l	2020.11.13	0,14	LST ISO 7150-1:1998
Bendrasis azotas	mg/l	2020-11-10	2,32	LST EN ISO 11905-1
Bendrasis fosforas	mg/l	2020-11-10	<0,036	LST EN ISO 6878
Fosfatas (PO ₄ ³⁻)	mg/l	2020-11-09	<0,18	LST EN ISO 10304-1

Vyr. chemikė



Rūta Vilbasienė

Data: 2020-11-19

Nuotekų
fizinių-cheminių parametrų matavimo rezultatų
PROTOKOLAS

Objektas: **Reivvyčių sąvartynas**
Užsakymo Nr.: 20MC153

Matavimo vieta	Matavimo data	Fiziniai-cheminiai parametrai			
		T, °C	pH	Eh, mV	SEL, µS/cm
3 postas	2020-06-02	20,9	8,39	–	675

Aplinkos inžinierius



Paulius Kelmys

Tyrimų protokolas

Užsakovas UAB „Geomina“

Adresas

Objektas Reivyčių sąvartynas

Mėginio rūšis nuotekos

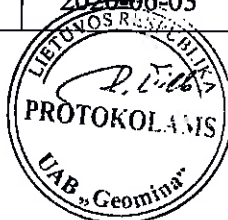
Užsakymo Nr. 20MC153

Mėginių paėmimo data 2020-06-02

Mėginių pristatymo į laboratoriją data 2020-06-03

Analitė	Matavimo vnt.	Tyrimo atlikimo data	Mėginio identifikacija (pagal užsakovą)	Normatyvinio dokumento žymuo
			3 postas	
			Mėginio identifikacija (pagal laboratoriją)	
			20MC153 06	
Skendinčios medžiagos	mg/l	2020-06-04	13	LST EN 872:2005
ChDS _{Cr}	mg O ₂ /l	2020-06-03	58,4	ISO 15705:2002
BDS ₇	mg O ₂ /l	2020-06-05	5,40	LST EN 1899-1;2:2000
Chloridas (Cl ⁻)	mg/l	2020-06-03	52,0	LST EN ISO 10304-1
Sulfatas (SO ₄ ²⁻)	mg/l	2020-06-03	42,7	LST EN ISO 10304-1
Nitritas (NO ₂ ⁻)	mg/l	2020-06-03	<0,14	LST EN ISO 10304-1
Nitratas (NO ₃ ⁻)	mg/l	2020-06-03	<0,14	LST EN ISO 10304-1
Amonis (NH ₄ ⁺)	mg/l	2020-06-04	0,13	LST ISO 7150-1:1998
Bendrasis azotas	mg/l	2020-06-03	1,82	LST EN ISO 11905-1
Bendrasis fosforas	mg/l	2020-06-03	0,048	LST EN ISO 6878
Fosfatas (PO ₄ ³⁻)	mg/l	2020-06-03	<0,18	LST EN ISO 10304-1

Vyr. chemikė



Rūta Vilbasiienė

Data: 2020-06-12



APLINKOS APSAUGOS AGENTŪRA

LEIDIMAS

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

(gali būti tik kartu su priedu ir tik priede nurodytoms nustatymo vietoms (poveikio tyrimų objektams))

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. D1-711 „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.

Dirktonius

(parašas)

Robertas Marteckas

A.V.

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 Į APLINKĄ TERŠALŲ IR TERŠALŲ APLINKOS ELEMENTUOSE MATAVIMUS IR TYRIMUS

(gallima tik kartu su priedu ir tik priede nurodytiems nustatomiems parametrų tyrimų objektuose)

2012 m. spalio 29 d. Nr. 983766

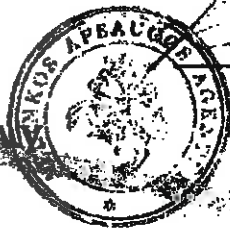
UAB „Vandens tyrimai“

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