



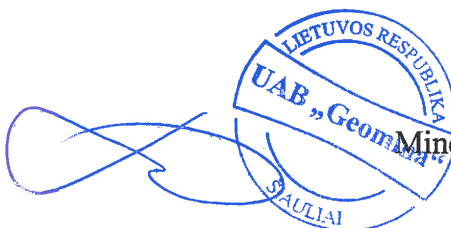
**UŽDARYTO ŽVIRBLAIČIŲ SĄVARTYNO,
ESANČIO ŽVIRBLAIČIŲ K., PLUNGĖS R. SAV.,
POVEIKIO POŽEMINIAM VANDENIUI MONITORINGO 2023 M.
ATASKAITA**

Parengė:

Aplinkos inžinierė

Karolina Juodrytė

Direktorius



Mindaugas Čegys

Šiauliai, 2024

Ūkio subjektų aplinkos
monitoringo nuostatų
4 priedas

Aplinkos apsaugos agentūrai
Lietuvos geologijos tarnybai
Valstybinei saugomų teritorijų tarnybai prie Aplinkos ministerijos

X

(reikiamą langelį pažymėti X)

ŪKIO SUBJEKTŲ APLINKOS MONITORINGO ATASKAITA**I SKYRIUS.
BENDROJI DALIS**

1. Informacija apie ūkio subjektą:

1.1. teisinis statusas:

juridinis asmuo

juridinio asmens struktūrinis padalinys (filialas, atstovybė)

fizinis asmuo, vykdomas ūkinę veiklą

X

(tinkamą langelį pažymėti X)

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

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

UAB „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	91		

1.5. ryšio informacija

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

2. Ūkinės veiklos vieta:

Ūkinės veiklos objekto pavadinimas					
Uždarytas Žvirblaičių sąvartynas					
adresas					
savivaldybė	gyvenamoji vietovė (miestas, kaimo gyvenamoji vietovė)	gatvės pavadinimas	namo pastato ar pastatų komplekso nr.	korpusas	buto ar negyvenamosios patalpos nr.
Plungės r.	Žvirblaičių 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: **2023 metai**

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 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	500 mg/l [5, 4] 1000 mg/l [5, 4]	grežinio Nr. ⁴ 26074
2	Temperatūra	°C	skait. termometras			151,24
3	pH		LST EN ISO 10523			6,3
4	Eh	mV	potenciometrija			7,63
5	Savitasis elektros laidis	µS/cm	LST EN 27888			172
6	Ištirpusių min. medž. suma	mg/l	apskaičiuojama			391
7	Permanganato skaičius	mgO ₂ /l	LST EN ISO 8467			297
8	ChDS	mgO ₂ /l	ISO 15705			1,87
9	Bendras kietumas	mg-ekv/l	LST ISO 6059			24
10	Karbonatinis kietumas	mg-ekv/l	apskaičiuojama			3,91
11	Cl ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304			3,22
12	SO ₄ ²⁻	mg/l	LST EN ISO 10304			4,99
13	HCO ₃ ⁻	mg/l	LST ISO 9963-1			5,83
14	CO ₃ ²⁻	mg/l	LST EN ISO 9963-1			196
15	NO ₂ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304			<6,7
16	NO ₃ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304			<0,09
17	Na ⁺	mg/l	LST ISO 9964-3			7,09
18	K ⁺	mg/l	LST ISO 9964-3			4,4
19	Ca ²⁺	mg/l	LST ISO 6058			7,19
20	Mg ²⁺	mg/l	LST ISO 6059			60,3
21	NH ₄ ⁺	mg/l	LST ISO 7150-1			11
22	Vandens lygis abs. a.	m	spec. matavimo juosta	UAB „Geomina“ leidimas Nr. 1393732, 2017.07.27	12,86 mg/l* [4]	grežinio Nr. ⁴ 26075
23	Temperatūra	°C	skait. termometras		1 mg/l [5, 4] 100 mg/l [5], 50 mg/l [4]	148,75
24	pH		LST EN ISO 10523			5,7
25	Eh	mV	potenciometrija			6,65
26	Savitasis elektros laidis	µS/cm	LST EN 27888			119
27	Ištirpusių min. medž. suma	mg/l	apskaičiuojama			68
28	Permanganato skaičius	mgO ₂ /l	LST EN ISO 8467			49
						2,26

Eil. Nr.	Nustatomi parametrai	Matavimo vnt.	Matavimo metodas ²	Laboratorija ²	Vertinimo kriterijus ³	Matavimų rezultatas
1	2	3	4	5	6	7
29	ChDS	mgO ₂ /l	ISO 15705	UAB „Geomina“ leidimas Nr. 1393732, 2017.07.27	12,86 mg/l* [4]	7
30	Bendras kietumas	mg-ekv/l	LST ISO 6059			12,9
31	Karbonatinis kietumas	mg-ekv/l	apskaičiuojama			1
32	Cl ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304			0,2
33	SO ₄ ²⁻	mg/l	LST EN ISO 10304			4,24
34	HCO ₃ ⁻	mg/l	LST ISO 9963-1			4,6
35	CO ₃ ²⁻	mg/l	LST EN ISO 9963-1			12
36	NO ₂ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304			<6,7
37	NO ₃ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304			<0,09
38	Na ⁺	mg/l	LST ISO 9964-3			8,2
39	K ⁺	mg/l	LST ISO 9964-3			3,3
40	Ca ²⁺	mg/l	LST ISO 6058			0,67
41	Mg ²⁺	mg/l	LST ISO 6059			8,04
42	NH ₄ ⁺	mg/l	LST ISO 7150-1			7,31
						0,18
43	Vandens lygis abs. a.	m	spec. matavimo juosta	UAB „Geomina“ leidimas Nr. 1393732, 2017.07.27	12,86 mg/l* [4]	gręžinio Nr. ⁴ 26077
44	Temperatūra	°C	skait. termometras			data 2023.04.27
45	pH		LST EN ISO 10523			147,9
46	Eh	mV	potenciometrija			6,7
47	Savitasis elektros laidis	μS/cm	LST EN 27888			6,51
48	Ištirpusių min. medž. suma	mg/l	apskaičiuojama			56
49	Permanganato skaičius	mgO ₂ /l	LST EN ISO 8467			181
50	ChDS	mgO ₂ /l	ISO 15705			132
51	Bendras kietumas	mg-ekv/l	LST ISO 6059			15,2
52	Karbonatinis kietumas	mg-ekv/l	apskaičiuojama			61
53	Cl ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304			2,21
54	SO ₄ ²⁻	mg/l	LST EN ISO 10304			1,14
55	HCO ₃ ⁻	mg/l	LST ISO 9963-1			11,6
56	CO ₃ ²⁻	mg/l	LST EN ISO 9963-1			5,34
57	NO ₂ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304			70
58	NO ₃ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304			<6,7
59	Na ⁺	mg/l	LST ISO 9964-3			<0,09
60	K ⁺	mg/l	LST ISO 9964-3			<0,14
61	Ca ²⁺	mg/l	LST ISO 6058			7,81
62	Mg ²⁺	mg/l	LST ISO 6059			1,36
63	NH ₄ ⁺	mg/l	LST ISO 7150-1			24,1
						12,2
						0,039

Pastabos:

¹Su ataskaita pateikiamos:

1) laboratorinių tyrimų protokolų kopijos;

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

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

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

⁴Stebimojo gręžinio identifikavimo numeris Žemės gelmių registre.

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

5 lentelė. Poveikio aplinkai (dirvožemiui, biologinei įvairovei, reljefui, kraštovaizdžio vizualinei struktūrai) monitoringo duomenys. ***Monitoringas nevykdomas.***

III SKYRIUS.

MONITORINGO (IŠSKYRUS POVEIKIO POŽEMINIAM VANDENIUI MONITORINGO) DUOMENŲ ANALIZĘ IR IŠVADOS APIE ŪKIO SUBJEKTO VEIKLOS POVEIKĄ APLINKAI

5. Pateikiama technologinių procesų ir (ar) išmetamų / išleidžiamų teršalų, ir (ar) poveikio aplinkai (išskyrus poveikio požeminiam vandeniui) monitoringo duomenų analizė ir išvados, kokią poveikį ūkio subjekto veiklos veikiamiems aplinkos komponentams daro vykdoma veikla, kaip tokio poveikio galima išvengti ar jį sumažinti:

5.1. duomenų analizėje argumentuotai apibūdinama:

- technologinių procesų parametrų atitiktis teisės aktuose reglamentuotam (jei reglamentuotas) technologiniam režimui, neatitikimų, jei tokių buvo, priežastys ir jų poveikis (išmetamam ar išleidžiamam teršalų kiekiui ir aplinkos (oro, vandens) kokybei);
- išmetamo ar išleidžiamo teršalų kiekio atitiktis teisės aktuose reglamentuotam (jei reglamentuotas) ir (ar) leidimo sąlygose nustatytam kiekiui;
- jei vykdomas poveikio aplinkai monitoringas, ūkio subjekto išmetamo ar išleidžiamo teršalo sudaromas aplinkos (oro, vandens) užterštumo lygis (be foninio aplinkos užterštumo lygio ir su juo) ir jo palyginimas su tam teršalui nustatyta aplinkos (oro, vandens) kokybės norma.

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

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

Ši monitoringo ataskaita teikiama už poveikio požeminio vandens kokybei dalį, todėl III skyrius nepildomas.

IV SKYRIUS.

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

6. Pateikiama (detaali) poveikio požeminiam vandeniui monitoringo duomenų analizė bei išvados apie ūkio subjekto veiklos poveikį aplinkai pateikiami kas 5 m.):

- 6.1. trumpa ūkio subjekto veiklos charakteristika;
- 6.2. monitoringo tinklo schema;
- 6.3. monitoringo ir laboratorinių darbų metodikų aprašymas;
- 6.4. monitoringo duomenų analizė, teršiančių medžiagų didėjimo ar mažėjimo tendencijų įvertinimas;
- 6.5. išvados apie ūkio subjekto veiklos poveikį požeminio vandens ištekliams ir jų kokybei;
- 6.6. rekomendacijos ūkio subjekto veiklai pagerinti, siekiant sumažinti arba nutraukti neigiamas jos pasekmes aplinkai;
- 6.7. rekomendacijos Monitoringo programos tikslinimui ir monitoringo apimčių keitimui, jeigu monitoringo rezultatai tai galima pagrįsti.

Poveikio požeminiam vandeniui monitoringo tyrimai uždarytame Žvirblaičių sąvartyne buvo vykdomi trijuose monitoringo gręžiniuose: Nr. 26074, Nr. 26075 ir Nr. 26077. Visi gręžiniai įrengti sąvartyno kaupo papėdėje. Gręžinys Nr. 26074 įrengtas rytiniame, Nr. 26075 – šiaurės rytiniame, Nr. 26077 – vakariniame sąvartyno kaupo pakraštyje. 2023 m. monitoringo gręžinių techninė būklė buvo gera, jie tvarkingi ir tinkami tolimesniam monitoringui vykdymui.

2023 m. sąvartyne atlikti monitoringo programoje [8] numatyti gruntinio vandens tyrimai. Pavasarį 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 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 (3 lentelė). Vandens mėginiai buvo imami ir tvarkomi pagal LR galiojančius standartus [6, 7]. 2023 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 ankstesnių metų tyrimų rezultatai [9, 10] pateikti 6 lentelėje.

2023 m. gruntinio vandens lygis sąvartyno teritorijoje svyravo 0,95–1,85 m. nuo ž. pav. intervale. Pagal absoliutinį aukštį aukščiausiai vanduo slūgsojo gręžinyje Nr. 26077 (147,90 m abs. a.), giliausiai – gr. Nr. 26074 (151,24 m abs. a.). Gruntiniame vandenyje vyravo neutrali (pH = 6,51–6,65) ar silpnai šarminė terpė (pH = 7,63), oksidacinės – deguonies prisotintos – sąlygos (vid. Eh = 116 mV). Nustatytos savitojo elektros laidžio (SEL) vertės išliko nedidelės ir šiais ataskaitiniais metais svyravo 68–391 μ S/cm ribose.

PS rodiklio, apibūdinančio lengvai oksiduojamų organinių medžiagų kiekį, vertės stebimuosiuose gręžiniuose išliko ganėtinai stabilios ir šiais ataskaitiniais metais kito nuo 1,87 mgO₂/l iki 15,2 mgO₂/l. ChDS rodiklis, parodantis bendrą vandenyje ištirpusių organinių medžiagų kiekį, gr. Nr. 26077 buvo padidėjęs – 61,0 mgO₂/l, o gręžiniuose Nr. 26074 ir Nr. 26075 siekė 12,9–24,0 mgO₂/l. PS ir ChDS rodiklių tarpusavio reikšmės rodo, jog sąvartyno teritorijoje dominavo antropogeninės kilmės organinės medžiagos.

2023 m. grunto vandens būklė sąvartyno teritorijoje išliko ganėtinai gera. Visų gręžinių vanduo buvo švarus, be taršos požymių – nei vienos tirtos cheminės analizės vertė nustatytų vertinimo kriterijų (DLK ar RV) nesiekė ir neviršijo. Tirtas grunto vanduo išliko santykinai minkštas (1,00–3,91 mg-ekv/l), o požeminio vandens mineralizacija – nedidelė (48,5–297 mg/l). Gręžiniuose Nr. 26075 ir Nr. 26077 vanduo buvo kalcio-magnio hidrokarbonatinio, o gr. Nr. 26074 – gamtoje įprasto kalcio hidrokarbonatinio tipo.

6 lentelė. Kai kurių tirtų cheminių rodiklių palyginimas su RV ir DLK (2021–2023 m.)

Rodiklis	DLK [4]	RV [5]	Nr. 26074			Nr. 26075			Nr. 26077		
			2021.04.	2022.11.	2023.04.	2021.04.	2022.11.	2023.04.	2021.04.	2022.11.	2023.04.
Vandens lygis, m nuo ž. pav.	–	–	152,01	151,26	151,24	149,6		148,75	146,75	147,79	147,90
Vandens lygis, m abs. a.	–	–	1,08	1,83	1,85	0,91		1,76	2,10	1,06	0,95
BIMMS, mg/l	–	–	296	358	297	208		48,5	152	225	132
Bendrasis kietumas, mg-ekv/l	–	–	5,03	4,65	3,91	4,12		1,00	3,22	3,64	2,21
PS, mg O ₂ /l	–	–	5,70	4,78	1,87	1,68		2,26	22,5	18,3	15,2
ChDS, mg O ₂ /l	–	–	31,4	59,6	24,0	20,3		12,9	80,1	45,3	61,0
Chloridas (Cl ⁻), mg/l	500	500	5,98	3,57	4,99	6,22		4,24	23,8	10,1	11,6
Sulfatas (SO ₄ ²⁻), mg/l	1000	1000	7,75	5,40	5,83	7,27		4,60	14,2	2,77	5,34
Hidrokarbonatas (HCO ₃ ⁻), mg/l	–	–	177	240	196	123		12,0	53,0	142	70,0
Nitritas (NO ₂ ⁻), mg/l	1	1	<0,14	<0,09	<0,09	<0,14		<0,09	<0,14	<0,09	<0,09
Nitratas (NO ₃ ⁻), mg/l	50	100	9,73	6,75	7,09	1,42		8,20	0,21	<0,14	<0,14
Natris (Na ⁺), mg/l	–	–	4,37	5,35	4,40	3,28		3,30	12,0	8,85	7,18
Kalis (K ⁺), mg/l	–	–	3,95	13,0	7,19	0,48		0,67	1,71	1,11	1,36
Kalcis (Ca ²⁺), mg/l	–	–	66,5	70,9	60,3	40,3		8,04	20,1	40,5	24,1
Magnis (Mg ²⁺), mg/l	–	–	20,8	13,5	11,0	25,6		7,31	26,9	19,6	12,2
Amonis (NH ₄ ⁺), mg/l	12,86*	–	0,079	0,023	0,043	0,083		0,18	0,054	0,43	0,039

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

RV reikšmės pateiktos IV jautrumo taršai teritorijos grupės;

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

Tarp tirtų anijonų dominavo hidrokarbonatai, kurių koncentracija vandenyje svyravo 12,0–196 mg/l intervale. Chloridų ir sulfatų kiekiai išliko nedideli, jų vidutinės vertės atitinkamai siekė 6,94 mg/l ir 5,26 mg/l. Iš tirtų kationų daugiausiai rasta kalcio (vid. 30,8 mg/l), mažiausiai – kalio (vid. 3,07 mg/l). Nuo 2022 metų natrų koncentracija stebimuosiuose gręžiniuose pakito nežymiai ir šiais ataskaitiniais metais siekė vid. 5,17 mg/l, magnio – sumažėjo ir šiemet kito 7,31–12,2 mg/l ribose.

Iš tirtų azoto turinčių junginių gręžinių Nr. 26074 ir Nr. 26075 vandenyje užfiksuotas nedidelis kiekis nitratų – 7,09–8,20 mg/l. Amonio koncentracija požeminiame vandenyje buvo nežymi (0,18 mg/l) arba rasti tik pastarųjų junginių pėdsakai (0,039–0,043 mg/l). Kaip ir ankstesniais tyrimų metais, nitritų vandens mėginiuose aptikta nebuvo.

IŠVADOS

2023 m. uždarytame Žvirblaičių sąvartyne grūntinis vanduo buvo nedidelės mineralizacijos, santykinai minkštas, kalcio-magnio hidrokarbonatinio ar gamtoje įprasto kalcio hidrokarbonatinio tipo. Visų gręžinių vanduo buvo švarus, be taršos požymių – nei vienos tirtos cheminės analitės vertė nustatytų vertinimo kriterijų nesiekė ir neviršijo. Tik gręžinio Nr. 26077 vandenyje užfiksuota padidėjusi ChDS rodiklio vertė. Remiantis 2023 metų tyrimų duomenis, neigiamos uždaryto Žvirblaičių sąvartyno įtakos požeminiam vandeniui nenustatyta.

Ataskaitą parengė UAB „Geomina“ aplinkos inžinierė Karolina Juodrytė, tel.: 8-41 545536
(Vardas ir pavardė, telefonas)

(Ūkio subjekto vadovo ar jo įgalioto asmens pareigos)

(Parašas)

(Vardas ir pavardė)

(Data)

Literatūra

1. Ūkio subjektų aplinkos monitoringo nuostatai (Žin., 2009, Nr. 113-4831, su vėlesniais pakeitimais).
2. Metodiniai reikalavimai monitoringo programos požeminio vandens monitoringo dalies rengimui (Žin., 2011, Nr. 107-5092, su vėlesniais pakeitimais).
3. Požeminio vandens monitoringas: metodinės rekomendacijos. Sudarė: A. Domaševičius, J. Giedraitienė, V. Gregorauskienė ir kt.; ats. red. K. Kadūnas. Lietuvos geologijos tarnyba. Vilnius, 1999.
4. Pavojingų medžiagų išleidimo į požeminį vandenį inventorizavimo ir informacijos rinkimo tvarka (Žin., 2003, Nr. 17-770, su vėlesniais pakeitimais).
5. Cheminėmis medžiagomis užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavimai (Žin., 2008, Nr. 53-1987, su vėlesniais pakeitimais).
6. LST EN ISO 5667-3:2006. Vandens kokybė. Mėginių ėmimas. 3-oji dalis. Nurodymai, kaip konservuoti ir tvarkyti vandens mėginius (ISO 5667-3:2003). Vilnius: Lietuvos standartizacijos departamentas, 2006.
7. LST ISO 5667-11:2009. Vandens kokybė. Bandinių ėmimas: 11-oji dalis. Nurodymai, kaip imti gruntinio vandens bandinius. Vilnius, Lietuvos standartizacijos departamentas, 2009.
8. A. Andriulė. UAB „Telšių regiono atliekų tvarkymo centras“ uždaryto Žvirblaičių buitinių atliekų sąvartyno, esančio Žvirblaičių k., Plungės r. sav., aplinkos monitoringo programa (2020–2024 m.). UAB „Geomina“. Šiauliai, 2020.
9. A. Saulytė. Uždaryto Žvirblaičių sąvartyno, esančio Žvirblaičių k., Plungės r. sav., poveikio požeminiam vandeniui monitoringo 2021 m. ataskaita. UAB „Geomina“. Šiauliai, 2022.
10. K. Juodrytė. Uždaryto Žvirblaičių sąvartyno, esančio Žvirblaičių k., Plungės r. sav., poveikio požeminiam vandeniui monitoringo 2022 m. ataskaita. UAB „Geomina“. Šiauliai, 2023.

PRIEDAI

Požeminio vandens lygio ir
fizinių-cheminių parametrų matavimo rezultatų
PROTOKOLAS

Objektas: **Žvirblaičių sąvartynas**
Užsakymo Nr.: 23MC115

Matavimo vieta	Matavimo data	Vandens lygis, m		Fiziniai-cheminiai parametrai			
		nuo ž. pav.	pagal abs.a.	T, °C	pH	Eh, mV	SEL, µS/cm
26074	2023.04.27	1,85	151,24	6,3	7,63	172	391
26077	2023.04.27	0,95	147,90	6,7	6,51	56	181
26075	2023.04.27	1,76	148,75	5,7	6,65	119	68

Aplinkos inžinierius



Marius Turskis

Tyrimų protokolas

Užsakovas UAB „Geomina“

Adresas

Objektas Žvirblaičių sąvartynas

Mėginio rūšis požeminis vanduo

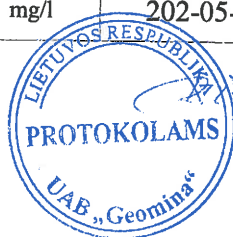
Užsakymo Nr. 23MC115

Mėginių paėmimo data 2023.04.27

Mėginių pristatymo į laboratoriją data 2023.04.28

Analitė	Matavimo vnt.	Tyrimo atlikimo data	Mėginio identifikacija (pagal užsakovą)	Normatyvinio dokumento žymuo
			26074	
			Mėginio identifikacija (pagal laboratoriją)	
			23MC115 02	
BIMMS	mg/l	2023.05.17	297	Apskaičiuojamas
Permanganato indeksas	mg O ₂ /l	2023.05.09	1,87	LST EN ISO 8467:2002
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS _{Cr})	mg O ₂ /l	2023.05.05	24,0	ISO 15705:2002
Bendras kietumas (suminis kalcis ir magnis)	mg-ekv/l	2023.05.05	3,91	LST ISO 6059:1998
Karbonatinis kietumas	mg-ekv/l	2023.05.08	3,22	Apskaičiuojamas
Chloridas (Cl ⁻)	mg/l	2023.04.28	4,99	LST EN ISO 10304-1:2009
Sulfatas (SO ₄ ²⁻)	mg/l	2023.04.28	5,83	LST EN ISO 10304-1:2009
Sarmingumas (hidrokarbonatas, HCO ₃ ⁻)	mg/l	2023.05.08	196	LST EN ISO 9963-1:1999
Sarmingumas (karbonatas, CO ₃ ²⁻)	mg/l	2023.05.08	<6,7	LST EN ISO 9963-1:1999
Nitritas (NO ₂ ⁻)	mg/l	2023.04.28	<0,09	LST EN ISO 10304-1:2009
Nitratas (NO ₃ ⁻)	mg/l	2023.04.28	7,09	LST EN ISO 10304-1:2009
Natris (Na ⁺)	mg/l	2023.05.02	4,40	LST ISO 9964-3:1998
Kalis (K ⁺)	mg/l	2023.05.02	7,19	LST ISO 9964-3:1998
Kalcis (Ca ²⁺)	mg/l	2023.05.05	60,3	LST ISO 6058:1998
Magnis (Mg ²⁺)	mg/l	2023.05.05	11,0	LST ISO 6059:1998
Amonis (NH ₄ ⁺)	mg/l	202-05-03	0,043	LST ISO 7150-1:1998

Vyr. chemikė



Rūta Vilbasienė

Data: 2023-05-17

Tyrimų protokolas

Užsakovas UAB „Geomina“

Adresas

Objektas Žvirblaičių sąvartynas

Mėginio rūšis požeminis vanduo

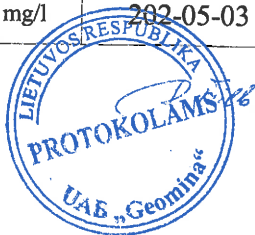
Užsakymo Nr. 23MC115

Mėginių paėmimo data 2023.04.27

Mėginių pristatymo į laboratoriją data 2023.04.28

Analitė	Matavimo vnt.	Tyrimo atlikimo data	Mėginio identifikacija (pagal užsakovą)	Normatyvinio dokumento žymuo
			26077	
			Mėginio identifikacija (pagal laboratoriją)	
			23MC115 03	
BIMMS	mg/l	2023.05.17	132	Apskaičiuojamas
Permanganato indeksas	mg O ₂ /l	2023.05.09	15,2	LST EN ISO 8467:2002
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS _{Cr})	mg O ₂ /l	2023.05.05	61,0	ISO 15705:2002
Bendras kietumas (suminis kalcis ir magnis)	mg-ekv/l	2023.05.05	2,21	LST ISO 6059:1998
Karbonatinis kietumas	mg-ekv/l	2023.05.08	1,14	Apskaičiuojamas
Chloridas (Cl ⁻)	mg/l	2023.04.28	11,6	LST EN ISO 10304-1:2009
Sulfatas (SO ₄ ²⁻)	mg/l	2023.04.28	5,34	LST EN ISO 10304-1:2009
Sarmingumas (hidrokarbonatas, HCO ₃ ⁻)	mg/l	2023.05.08	70,0	LST EN ISO 9963-1:1999
Sarmingumas (karbonatas, CO ₃ ²⁻)	mg/l	2023.05.08	<6,7	LST EN ISO 9963-1:1999
Nitritas (NO ₂ ⁻)	mg/l	2023.04.28	<0,09	LST EN ISO 10304-1:2009
Nitratas (NO ₃ ⁻)	mg/l	2023.04.28	<0,14	LST EN ISO 10304-1:2009
Natris (Na ⁺)	mg/l	2023.05.02	7,81	LST ISO 9964-3:1998
Kalis (K ⁺)	mg/l	2023.05.02	1,36	LST ISO 9964-3:1998
Kalcis (Ca ²⁺)	mg/l	2023.05.05	24,1	LST ISO 6058:1998
Magnis (Mg ²⁺)	mg/l	2023.05.05	12,2	LST ISO 6059:1998
Amonis (NH ₄ ⁺)	mg/l	2023-05-03	0,039	LST ISO 7150-1:1998

Vyr. chemikė



Rūta Vilbasiene

Data: 2023-05-17

Tyrimų protokolas

Užsakovas UAB „Geomina“

Adresas

Objektas Žvirblaičių sąvartynas

Mėginio rūšis požeminis vanduo

Užsakymo Nr. 23MC115

Mėginių paėmimo data 2023.04.27

Mėginių pristatymo į laboratoriją data 2023.04.28

Analitė	Matavimo vnt.	Tyrimo atlikimo data	Mėginio identifikacija (pagal užsakovą)	Normatyvinio dokumento žymuo
			26075	
			Mėginio identifikacija (pagal laboratoriją)	
			23MC115 04	
BIMMS	mg/l	2023.05.17	48,5	Apskaičiuojamas
Permanganato indeksas	mg O ₂ /l	2023.05.09	2,26	LST EN ISO 8467:2002
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS _{Cr})	mg O ₂ /l	2023.05.05	12,9	ISO 15705:2002
Bendras kietumas (suminis kalcis ir magnis)	mg-ekv/l	2023.05.05	1,00	LST ISO 6059:1998
Karbonatinis kietumas	mg-ekv/l	2023.05.08	0,20	Apskaičiuojamas
Chloridas (Cl ⁻)	mg/l	2023.04.28	4,24	LST EN ISO 10304-1:2009
Sulfatas (SO ₄ ²⁻)	mg/l	2023.04.28	4,60	LST EN ISO 10304-1:2009
Šarmingumas (hidrokarbonatas, HCO ₃ ⁻)	mg/l	2023.05.08	12,0	LST EN ISO 9963-1:1999
Šarmingumas (karbonatas, CO ₃ ²⁻)	mg/l	2023.05.08	<6,7	LST EN ISO 9963-1:1999
Nitritas (NO ₂ ⁻)	mg/l	2023.04.28	<0,09	LST EN ISO 10304-1:2009
Nitratas (NO ₃ ⁻)	mg/l	2023.04.28	8,20	LST EN ISO 10304-1:2009
Natris (Na ⁺)	mg/l	2023.05.02	3,30	LST ISO 9964-3:1998
Kalis (K ⁺)	mg/l	2023.05.02	0,67	LST ISO 9964-3:1998
Kalcis (Ca ²⁺)	mg/l	2023.05.05	8,04	LST ISO 6058:1998
Magnis (Mg ²⁺)	mg/l	2023.05.05	7,31	LST ISO 6059:1998
Amonis (NH ₄ ⁺)	mg/l	202-05-03	0,18	LST ISO 7150-1:1998

Vyr. chemikė



Rūta Vilbasiene

Data: 2023-05-17

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



LIETUVOS GEOLOGIJOS TARNYBA PRIE APLINKOS MINISTERIJOS

LEIDIMAS TIRTI ŽEMĖS GELMES

2020-07-01 Nr. 1147569

Vilnius

UAB „Geomina”

**(juridinio asmens duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 145769634,
adresas Šiaulių m. sav., Šiaulių m., Vaidoto g. 42C)**

leidžiama atlikti:

nemetalinių naudingųjų iškasenų paiešką ir žvalgybą,
vertingųjų mineralų paiešką ir žvalgybą,
požeminio vandens paiešką ir žvalgybą,
geoterminės energijos paiešką ir žvalgybą,
inžinerinį geologinį (geotechninį) tyrimą,
ekogeologinį tyrimą,
ekogeologinį kartografavimą,
geocheminį kartografavimą,
geologinį kartografavimą,
hidrogeologinį kartografavimą,
inžinerinį geologinį kartografavimą,
naudingųjų iškasenų išteklių kartografavimą.

Direktorius

(pareigų pavadinimas)

A.V.

(parašas)

Giedrius Giparas

(vardas ir pavardė)



APLINKOS APSAUGOS AGENTŪRA

**LEIDIMAS
ATLIKTI TARŠOS ŠALTINIŲ IŠMETAMŲ IR (ARBA) IŠLEIDŽIAMŲ Į APLINKĄ
TERŠALŲ IR TERŠALŲ APLINKOS ELEMENTUOSE (ORE, VANDENYJE,
DIRVOŽEMYJE) LABORATORINIUS TYRIMUS IR (AR) MATAVIMUS, IR (AR) IMTI
ĖMINIUS LABORATORINIAMS TYRIMAMS ATLIKTI
Nr. 1393732**

[1] [4] [5] [7] [6] [9] [6] [3] [4]

(Juridinio asmens kodas/ verslo liudijimo
arba individualios veiklos pagal pažymą
registracijos duomenys)

UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija
Vaidoto g. 42C, LT-76137 Šiauliai, 8 682 64 642
(juridinis asmuo / fizinis asmuo, juridinio asmens padalinys, adresas, telefonas)

Leidimas išduotas leidimo priede nurodytai veiklai vykdyti.

Leidimą (su priedais) sudaro 2 lapai.

Leidimas išduotas nuo 2017-07-27
(data)

Leidimas atnaujintas
Aplinkos apsaugos agentūros

2021-03-18
(data)

Sprendimu Nr. (4.19)-A4E-3313