



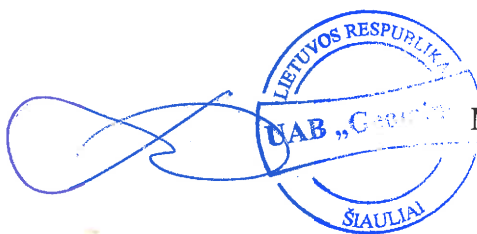
**UŽDARYTO ALOVĖS SĄVARTYNO,
ESANČIO VENCIŪNŲ K., ALYTAUS R. SAV.,
APLINKOS (POVEIKIO POŽEMINIAM VANDENIUI)
MONITORINGO 2023 M. ATASKAITA**

Parengė:

Aplinkos inžinierė

Karolina Juodrytė

Direktorius



Mindaugas Čegys

Šiauliai, 2023

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Ūkio subjektų aplinkos, tame tarpe ir poveikio požeminiam vandeniui, monitoringo tvarką nuo 2010 m. reglamentuoja Ūkio subjektų aplinkos monitoringo nuostatai (toliau – Nuostatai) [1].

Šioje ataskaitoje pateikiami uždaryto Alovės sąvartyno, esančio Venciūnų k., Alytaus r. sav., 2023 m. aplinkos (poveikio požeminiam vandeniui) monitoringo rezultatai. Sąvartynas nebenaudojamas, jo operatorius yra UAB Alytaus regiono atliekų tvarkymo centras. Šiam objektui požeminio vandens monitoringo programa buvo patvirtinta 2019 m. [6], ji galioja 2019–2023 m. laikotarpiu.

Ši monitoringo ataskaita parengta pagal Nuostatų 4 priede nustatytą formą. Formoje pateikti poveikio požeminiam vandeniui monitoringo duomenys ir trumpas jo vykdymo aprašas. Ataskaitos prieduose pateikiami tyrimų protokolai.

2023 m. požeminio vandens monitoringą sąvartyno teritorijoje vykdė UAB „Geomina“, turinti leidimą tirti žemės gelmes, specialistai. Požeminio vandens mėginiai imami pagal LST ISO 5667-11:1998 „Vandens kokybė. Bandinių ėmimas: 11-oji dalis. Nurodymai, kaip imti gruntinio vandens bandinius“ ir LST EN ISO 5667-3:2006 „Vandens kokybė. Mėginių ėmimas. 3 dalis. Nurodymai, kaip konservuoti ir tvarkyti vandens mėginius“ ir vadovaujantis procedūromis nurodytomis leidinyje „Požeminio vandens monitoringas. Metodinės rekomendacijos“ (www.lgt.lt).

Vertinant monitoringo duomenis vadovautasi „Pavojingų medžiagų išleidimo į požeminį vandenį inventorizavimo ir informacijos rinkimo tvarka“ [4], kurioje pateiktos kai kurių cheminių medžiagų didžiausios leistinos koncentracijos (DLK) požeminiame vandenyje. Taršių cheminių medžiagų ribinės vertės (RV) yra nurodytos Cheminėmis medžiagomis užterštų teritorijų aplinkos apsaugos reikalavimuose [5]. Teritorija priskiriama IV jautrumo taršai kategorijai, jos apylinkėse gruntinis vanduo nenaudojamas gėrimo ir buities reikmėms [6].

Kadangi metinę monitoringo ataskaitą sudaro poveikio požeminiam vandeniui dalis, taigi pasirašius ūkio subjekto vadovui ar jo įgaliotam asmeniui, ataskaita pateikiama tik Lietuvos geologijos tarnybai (LGT) ne vėliau kaip iki kitų (2024) metų kovo 1 d.

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 Alytaus regiono atliekų tvarkymo centras	250135860
---	------------------

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.
Alytaus m.	Alytus	Vilniaus g.	31		

1.5. ryšio informacija

telefono nr.	fakso nr.	el. pašto adresas
(8 315) 72842	(8 315) 50150	info@alytausratc.lt

2. Ūkinės veiklos vieta:

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

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: 2023 m.

II SKYRIUS. POVEIKIO APLINKAI MONITORINGAS

1 lentelė. Poveikio vandens kokybei monitoringo duomenys. *Ataskaita teikiama už poveikio požeminio vandens kokybei dalį.*

2 lentelė. Poveikio oro kokybei monitoringo duomenys. *Ataskaita teikiama už poveikio požeminio vandens kokybei dalį.*

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		131,67
2	Temperatūra	°C	skait. termometras			11,2
3	pH		LST EN ISO 10523			6,86
4	Eh	mV	potencijometriją			-85
5	Savitasis elektros laidis	µS/cm	LST EN 27888			1853
6	Ištirpusių min. medž. suma	mg/l	apskaičiuojama			1743
7	Permanganato skaičius	mgO ₂ /l	LST EN ISO 8467			24,5
8	ChDS	mgO ₂ /l	ISO 15705			295
9	Bendras kietumas	mg-ekv/l	LST ISO 6059			17,8
10	Karbonatinis kietumas	mg-ekv/l	apskaičiuojama			17,8
11	Cl ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304	UAB „Vandens tyrimai“ leidimas Nr. 983766, 2012.10.29	500 mg/l [5, 4]	7,49
12	SO ₄ ²⁻	mg/l	LST EN ISO 10304		1000 mg/l [5, 4]	1,07
13	HCO ₃ ⁻	mg/l	LST ISO 9963-1			1291
14	CO ₃ ²⁻	mg/l	LST EN ISO 9963-1		1 mg/l [5, 4]	<6,7
15	NO ₂ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304		100 mg/l [5], 50 mg/l [4]	<0,09
16	NO ₃ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304			<0,14
17	Na ⁺	mg/l	LST ISO 9964-3			9,25
18	K ⁺	mg/l	LST ISO 9964-3			87,8
19	Ca ²⁺	mg/l	LST ISO 6058			245
20	Mg ²⁺	mg/l	LST ISO 6059			68,2
21	NH ₄ ⁺	mg/l	LST ISO 7150-1		12,86 mg/l* [4]	33
22	Cd	µg/l	LST EN ISO 15586		6 µg/l [5], 10 µg/l [4]	0,35
23	Pb	µg/l	LST EN ISO 15586		75 µg/l [5], 32 µg/l [4]	180
24	Cr	µg/l	LST EN ISO 15586		100 µg/l [5], 500 µg/l [4]	45
25	Zn	µg/l	LST EN ISO 15586		1000 µg/l [5], 3000 µg/l [4]	94
26	Cu	µg/l	LST EN ISO 15586		2000 µg/l [5], 100 µg/l [4]	62
27	Ni	µg/l	LST EN ISO 15586		100 µg/l [5], 40 µg/l [4]	85
28	Hg	µg/l	LST EN ISO 15586		1 µg/l [5, 4]	<0,1

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 nerašyti, 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 rezultatais tai galima pagrįsti.

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 POVEIKĄ 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 rezultatai tai galima pagrįsti.

Poveikio požeminio vandens kokybei monitoringo vykdymo aprašas

Sąvartyno teritorijoje poveikio požeminio vandens kokybei monitoringo tinklą sudaro trys stebimieji gręžiniai: Nr. 55635, 55636 ir 55637. Nuo 2022 m. gręžiniai Nr. 55636 ir 55637 yra sugadinti, todėl vandens mėginiai iš jų nebuvo paimti ir tyrimai juose nebuvo atlikti. Gręžinyje Nr. 55635 pagal monitoringo programą [6] kartą per metus buvo matuojamas gruntinio vandens lygis, fiziniai-cheminiai parametrai (vandenilio jonų koncentracija (pH), oksidacijos-redukcijos potencialas (Eh), savitasis elektros laidis (SEL) ir temperatūra (T)). Laboratorijoje iširta bendroji vandens cheminė sudėtis (pagrindinių jonų koncentracijos, permanganato skaičius (PS)), apskaičiuota bendra ištirpusių mineralinių medžiagų suma (BIMMS), nustatyta cheminio deguonies suvartojimo (ChDS) reikšmė bei mikroelementų koncentracijos (3 lentelė). Vandens mėginiai buvo imami ir tvarkomi pagal LR galiojančius standartus [2, 3]. 2023 metais atliktų tyrimų protokolai pateikti prieduose. Tyrimų rezultatai ir jų palyginimas su didžiausiomis leistinomis koncentracijomis (DLK) [4] ir ribinėmis vertėmis (RV) [5] bei ankstesnių metų tyrimų rezultatai [7, 8] pateikti 6 lentelėje.

2023 m. gręžinyje Nr. 55635 vandens lygis siekė 5,60 m nuo ž. pav. (131,67 m abs. a.). Požeminis vanduo slūgsojo 0,70 m giliau nei 2022 m. Vandenyje vyravo redukcinės, deguonies stokojančios, sąlygos (Eh = -85 mV), neutrali terpė (vid. pH = 6,86). Savitasis elektros laidis (SEL) yra vienas iš rodiklių, pagal kurį galima netiesiogiai spręsti apie bendro pobūdžio požeminio vandens užterštumą. Teritorijos gruntiniame vandenyje SEL vertė buvo aukšta – 1853 $\mu\text{S}/\text{cm}$.

Kaip ir ankstesniais tyrimų metais, gręžinio Nr. 55635 požeminiam vandenyje nustatyti dideli organinių medžiagų kiekiai. PS rodiklis, charakterizuojantis lengvai oksiduojamos organinės medžiagos kiekį, buvo padidėjęs – siekė 24,5 mgO_2/l . ChDS rodiklio, apibūdinančio bendrą vandenyje ištirpusios organinės medžiagos kiekį, reikšmė buvo aukšta – 295 mgO_2/l . PS ir ChDS rodiklių tarpusavio santykio reikšmė (1 : 12) rodo, jog gruntiniame vandenyje dominavo antropogeninės kilmės organinės medžiagos.

Požeminio vandens cheminė sudėtis išliko ganėtinai stabili. Gruntinis vanduo buvo aukštos mineralizacijos (1743 mg/l), kietas (17,8 mg-ekv/l). Vyraujančių jonų pasiskirstymas nepakito – gruntinis vanduo išliko kalcio hidrokarbonatinio tipo. Tarp anijonų dominavo hidrokarbonatai, kurių kiekis nuo praėjusių tyrimo metų sumažėjo iki 1291 mg/l (2022 m. – 1431 mg/l). Didelis vandens kietumas ir aukšta hidrokarbonatų koncentracija rodo seną gruntinio vandens taršos degradaciją. Nustatyti chloridų ir sulfatų kiekiai buvo nedideli – atitinkamai 7,49 mg/l ir 1,07 mg/l . Iš tirtų pagrindinių katijonų daugiausiai rasta kalcio (245 mg/l), mažiausiai – natrio (9,24 mg/l). Magnio ir kalio koncentracijos per ataskaitinius metus pakito nežymiai ir šiemet atitinkamai siekė 68,2 mg/l ir 87,8 mg/l .

Tiriant mineralinio azoto junginius, kaip ir ankstesniais tyrimų metais, užfiksuota tarša amoniu. Nustatyta šio junginio koncentracija siekė 33,0 mg/l ir 2,6 karto viršijo DLK. Nitritų ir nitratų kiekiai nesiekė metodo aptikimo ribos.

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

Rodiklis	RV [5]	DLK [4]	55635			55636			55637		
			2021.11.10	2022.12.30	2023.09.26	2021.11.10	2022.12.30	2023.09.26	2021.11.10	2022.12.30	2023.09.26
Vandens lygis, m nuo ž. pav.	–	–	5,25	4,90	5,60				0,60		
Vandens lygis, m abs. a.	–	–	132,02	132,37	131,67				137,07		
BIMMS, mg/l	–	–	1818	1929	1743				616		
Bendras kietumas, mg-ekv/l	–	–	18,9	17,8	17,8				8,64		
PS, mgO ₂ /l	–	–	27,1	36,5	24,5				1,91		
ChDS, mgO ₂ /l	–	–	75,1	461	295				<4,64		
Chloridas, mg/l	500	500	14,2	6,68	7,49				1,95		
Sulfatas, mg/l	1000	1000	0,71	5,80	1,07				6,25		
Hidrokarbonatai, mg/l	–	–	1331	1431	1291				450		
Nitritas, mg/l	1	1	<0,09	4,74	<0,09				<0,09		
Nitratas, mg/l	100	50	<0,14	<0,14	<0,14				<0,14		
Natris, mg/l	–	–	16,5	10,7	9,25				1,99		
Kalis, mg/l	–	–	97,5	92,9	87,8				2,24		
Kalcis, mg/l	–	–	258	267	245				123		
Magnis, mg/l	–	–	73,3	55,0	68,2				30,5		
Amonis, mg/l	–	12,86*	26,9	55,1	33,0				<0,009		
Kadmis, µg/l	6	10	<0,3	<0,3	0,35				<0,3		
Švinas, µg/l	75	32	11	58	180				6,6		
Chromas, µg/l	100	500	4,3	13	45				2,3		
Cinkas, µg/l	1000	3000	<40	71	94				<40		
Varis, µg/l	2000	100	11	39	62				12		
Nikelis, µg/l	100	40	24	18	85				15		
Gyvsidabris, µg/l	1	1	0,13	<0,1	<0,1				<0,1		

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

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

2023 m. stebimojo gręžinio požeminiam vandenyje padidėjo tarša sunkiaisiais metalais. Švino koncentracija išaugo nuo 58 µg/l iki 180 µg/l ir 2,4 karto viršijo RV. Taip pat padidėjo ir nikelio koncentracija. Šiais ataskaitiniais metais rasta 85 µg/l nikelio (2022 m. – 18 µg/l), ši vertė 2,4 karto viršijo RV. Gyvsidabrio koncentracija nesiekė metodo aptikimo ribos (<0,1 µg/l). Likusių tirtų mikroelementų kiektai nustatytų vertinimo kriterijų (RV ar DLK) nesiekė ir neviršijo.

IŠVADOS

2023 m. uždaryto Alovės sąvartyno, esančio Venciūnų k., Alytaus r. sav., teritorijoje esančio gręžinio Nr. 55635 gruntinio vandens cheminė sudėtis išliko ganėtinai stabili, su taršos požymiais. Požeminis vanduo buvo kalcio hidrokarbonatinio tipo, aukštos mineralizacijos, kietas. PS ir ChDS rodiklių tarpusavio santykio reikšmė ir aukštos pastarųjų rodiklių vertės rodo, jog gręžinio požeminiame vandenyje dominavo antropogeninės kilmės organinės medžiagos. Didelis vandens kietumas ir aukšta hidrokarbonatų koncentracija rodo seną gruntinio vandens taršos degradaciją. Kaip ir ankstesniais tyrimų metais, nustatyta DLK viršijanti amonio jonų koncentracija. Taip pat rasta taršos sunkiaisiais metalais – išaugo švino koncentracija, kuri šiais ataskaitiniais metais viršijo RV, taip pat padidėjo nikelio kiekis, kuris šiemet viršijo DLK. Nuo 2022 m. gręžiniai Nr. 55636 ir 55637 yra sugadinti, todėl norint atidžiau stebėti teritorijoje susidariusią situaciją ir sąvartyno kaupo daromą poveikį požeminio vandens kokybei rekomenduojama gręžinius atstatyti.

Ataskaitą parengė UAB „Geomina“ aplinkos inžinierė Karolina Juodrytė, tel.: 8-41 545536

(Vardas ir pavardė, tel. Nr.)

(Ūkio subjekto vadovo ar jo įgalioto asmens pareigos)

(Parašas)

(Vardas ir pavardė)

(Data)

LITERATŪROS SĄRAŠAS

1. Ūkio subjektų aplinkos monitoringo nuostatai (Žin., 2009, Nr. 113-4831, su vėlesniais pakeitimais).
2. LST ISO 5667-11:1998. Vandens kokybė. Bandinių ėmimas: 11-oji dalis. Nurodymai, kaip imti gruntinio vandens bandinius. Vilnius: Lietuvos standartizacijos departamentas, 1998.
3. 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.
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. K. Juodrytė. Uždaryto Alovės sąvartyno, esančio Venciūnų k., Alytaus r. sav., aplinkos (poveikio požeminiam vandeniui) monitoringo programa 2019–2023 metams. UAB „Geomina“, Šiauliai, 2019.
7. A. Saulytė. Uždaryto Alovės sąvartyno, esančio Venciūnų k., Alytaus r. sav., aplinkos (poveikio požeminiam vandeniui) monitoringo 2021 m. ataskaita. UAB „Geomina“, Šiauliai, 2021.
8. A. Saulytė-Uznienė. Uždaryto Alovės sąvartyno, esančio Venciūnų k., Alytaus r. sav., aplinkos (poveikio požeminiam vandeniui) monitoringo 2022 m. ataskaita. UAB „Geomina“, Šiauliai, 2023.

PRIEDAI

Požeminio vandens lygio ir
fizinių-cheminių parametrų matavimo rezultatų
PROTOKOLAS

Objektas: **ARATC, Alovės sąv.**
Užsakymo Nr.: 23MC327

Matavimo vieta	Matavimo data	Vandens lygis, m		Fiziniai-cheminiai parametrai			
		nuo ž. pav.	pagal abs.a.	T, °C	pH	Eh, mV	SEL, µS/cm
55635	2023-09-26	5,60	131,67	11,2	6,86	-85	1853
55637	2023-09-26	Sugadintas					
55636	2023-09-26	Sugadintas					

Aplinkos inžinierius



Marius Turskis

Tyrimų protokolas

Užsakovas UAB „Geomina“

Adresas

Objektas ARATC, Alovės sąv.

Mėginio rūšis požeminis vanduo

Užsakymo Nr. 23MC327

Mėginių paėmimo data 2023-09-26

Mėginių pristatymo į laboratoriją data 2023-09-27

Analitė	Matavimo vnt.	Tyrimo atlikimo data	Mėginio identifikacija (pagal užsakovą)	Normatyvinio dokumento žymuo
			55635	
			Mėginio identifikacija (pagal laboratoriją)	
			23MC327 06	
BIMMS	mg/l	2023-10-06	1743	Apskaičiuojamas
Permanganato indeksas	mg O ₂ /l	2023-10-12	24,5	LST EN ISO 8467:2002
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS _{Cr})	mg O ₂ /l	2023-10-12	295	ISO 15705:2002
Bendras kietumas (suminis kalcis ir magnis)	mg-ekv/l	2023-09-29	17,8	LST ISO 6059:1998
Karbonatinis kietumas	mg-ekv/l	2023-10-03	17,8	Apskaičiuojamas
Chloridas (Cl ⁻)	mg/l	2023-09-28	7,49	LST EN ISO 10304-1:2009
Sulfatas (SO ₄ ²⁻)	mg/l	2023-09-27	1,07	LST EN ISO 10304-1:2009
Šarmingumas (hidrokarbonatas, HCO ₃ ⁻)	mg/l	2023-10-03	1291	LST EN ISO 9963-1:1999
Šarmingumas (karbonatas, CO ₃ ²⁻)	mg/l	2023-10-03	<6,7	LST EN ISO 9963-1:1999
Nitritas (NO ₂ ⁻)	mg/l	2023-09-27	<0,09	LST EN ISO 10304-1:2009
Nitratas (NO ₃ ⁻)	mg/l	2023-09-27	<0,14	LST EN ISO 10304-1:2009
Natris (Na ⁺)	mg/l	2023-10-05	9,25	LST ISO 9964-3:1998
Kalis (K ⁺)	mg/l	2023-10-05	87,8	LST ISO 9964-3:1998
Kalcis (Ca ²⁺)	mg/l	2023-09-29	245	LST ISO 6058:1998
Magnis (Mg ²⁺)	mg/l	2023-09-29	68,2	LST ISO 6059:1998
Amonis (NH ₄ ⁺)	mg/l	2023-09-27	33,0	LST ISO 7150-1:1998

Vyr. chemikė



Rūta Vilbasienė

Data: 2023-10-16



Vandens tyrimai

Žirmūnų g. 106, Vilnius
☎ 8(5)2325287



LIETUVOS
NACIONALINIS
AKREDITACIJOS
BIURAS

RAŠDYMAS
PILNAI
PILNAI

Nr. 1.1.19.41

Tyrimų protokolas Nr. **231002MČ205** | Ėminio gavimo data 2023-10-02
Užsakovas: UAB "Geomina" | (8-41) 54 55 36 / info@geomina.lt

Sunkiųjų metalų analizės vandenyje rezultatai

Data	Objektas	Punktas	ID	Cd	Cr	Cu	Ni	Pb	Zn	Hg
23 09 26	Alovės savartynas	55635	76204	0,35	45	62	85	180	94	<0,1

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

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

Mėginys į laboratoriją pristatytas konservuotas azoto rūgštimi.

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



Tyrimų protokolą parengė

chemikas-analitikas Rimantas Akstinas

TYRTINU
J. Kozlova
Direktoriaus pavaduotoja
Jolanta Kozlova

Rezultatai susiję tik su tirtais objektais, taikytini tokiam ėminiui, koks buvo gautas. Tyrimų protokolą dalimis daugini leidžiama tik su UAB „Vandens tyrimai“ sutikimu.
Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas (2023-10-18)



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

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.

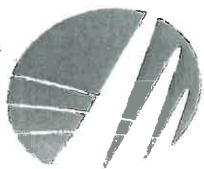
Direktorius

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

2012 m. spalio 29 d. Nr. 983766

UAB „Vandens tyrimai“

Žirmūnų g. 106, LT-09121 Vilnius, tel. +370 52325287, faks. +370 52325287
(laboratorijos pavadinimas, pavaldumas, adresas, telefonas, faksas)

UAB „Vandens tyrimai“ atitinka Leidimų atlikti taršos šaltinių išmetamų į aplinką teršalų ir teršalų aplinkos elementuose matavimus ir tyrimus išdavimo tvarkos aprašo, patvirtinto Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2004 m. gruodžio 30 d. įsakymu Nr. D1-711 (Žin., 2005, Nr. 4-81; 2007, Nr. 108-4444; 2012, Nr. 42-2087), reikalavimus ir gali atlikti matavimus ir tyrimus, nurodytus leidimo priede.

Direktorius



(parašas)

Raimondas Sakalauskas