



**AB „KELIŲ PRIEŽIŪRA“
KARSAKIŠKIO NAFTOS BAZĖS,
ESANČIOS KAKŪNŲ K. 1B, PANEVĖŽIO R. SAV.,
POVEIKIO POŽEMINIAM VANDENIUI MONITORINGO 2023 M.
ATASKAITA**

Parengė:

Aplinkos inžinierė

Brigita Juknevičė

Direktorius



Mindaugas Čegys

Šiauliai, 2024

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

AB „Kelių priežiūra“	232112130
-----------------------------	------------------

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.	kor- pusas	buto ar negyvenamosios patalpos nr.
Kauno m.	Kaunas	Savanorių pr.	321	C	-

1.5. ryšio informacija

telefono nr.	fakso nr.	el. pašto adresas
+370 37 202293	+370 37 322469	info@keliuprieziura.lt

2. Ūkinės veiklos vieta:

Ūkinės veiklos objekto pavadinimas					
Karsakiškio naftos bazė					
adresas					
savivaldybė	gyvenamoji vietovė (miestas, kaimo gyvenamoji vietovė)	gatvės pavadinimas	namo pastato ar pastatų komplekso nr.	kor- pusas	buto ar negyvenamosios patalpos nr.
Panevėžio r.	Kakūnų k.	-	1B		

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. *Monitoringas nevykdomas.*

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

3 lentelė. Poveikio požeminiui vandeniu 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		58,39
2	Temperatūra	°C	skait. termometras			13,7
3	pH		LST EN ISO 10523			7,36
4	Eh	mV	potenciometrija			41
5	Savitasis elektros laidis	µS/cm	LST EN 27888			988
6	Ištirpusių min. medž. suma	mg/l	apskaičiuojama			1015
7	Permanganato skaičius	mgO ₂ /l	LST EN ISO 8467			9,74
8	ChDS	mgO ₂ /l	ISO 15705			32,6
9	Bendras kietumas	mg-ekv/l	LST ISO 6059			14
10	Karbonatinis kietumas	mg-ekv/l	apskaičiuojama			12,3
11	Cl ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304		500 mg/l [5, 4]	3,83
12	SO ₄ ²⁻	mg/l	LST EN ISO 10304		1000 mg/l [5, 4]	23,8
13	HCO ₃ ⁻	mg/l	LST ISO 9963-1			751
14	CO ₃ ²⁻	mg/l	apskaičiuojama			<6,7
15	NO ₂ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304		1 mg/l [5, 4]	0,24
16	NO ₃ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304		100 mg/l [5], 50 mg/l [4]	0,68
17	Na ⁺	mg/l	LST ISO 9964-3			7,02
18	K ⁺	mg/l	LST ISO 9964-3			3,52
19	Ca ²⁺	mg/l	LST ISO 6058			131
20	Mg ²⁺	mg/l	apskaičiuojama			91,4
21	NH ₄ ⁺	mg/l	LST ISO 7150-1		12,86 mg/l* [4]	2,28
22	Benzenas	µg/l	ISO 11423-1		50 µg/l [5], 10 µg/l [4]	<2,0
23	Toluenas	µg/l	ISO 11423-1		1000 µg/l [5]	<2,0
24	Etil-Benzenas	µg/l	ISO 11423-1		300 µg/l [5]	<2,0
25	p- ir m- Ksilenai	µg/l	ISO 11423-1			<2,0
26	o- Ksilenas	µg/l	ISO 11423-1			<2,0
27	Ksilenas (izomerų suma)	µg/l	apskaičiuojama		500 µg/l [5]	<2,0
28	TMB suma	µg/l	ISO 11423-1			<2,0
29	BEA (C ₆ -C ₁₀) koncentracija	mg/l	US EPA 8015C		10 mg/l [6]	<0,11
30	DEA (C ₁₀ -C ₂₈) koncentracija	mg/l	US EPA 8015C			<0,14
31	Pb	µg/l	LST EN ISO 15586	UAB „Vandens tyrimai“ leidimas Nr. 983766,	75 µg/l [5], 32 µg/l [4]	<1
32	Zn	µg/l	LST EN ISO 15586		1000 µg/l [5], 3000 µg/l [4]	<40

Eil. Nr.	Nustatomi parametrai	Matavimo vnt.	Matavimo metodas ²	Laboratorija ²	Vertinimo kriterijus ³	Matavimų rezultatas
1	2	3	4	5	6	7
33	Al	µg/l	LST EN ISO 15586	2012-10-29		<2

Pastabos:

¹Su ataskaita pateikiamos:

1) laboratorinių tyrimų protokolų kopijos;

2) pastabos apie ūkio subjekto 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 POVEIKĮ 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 parametrai 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 parametrai 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.

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 *(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.

2023 m. objekto teritorijoje monitoringo darbai buvo vykdomi gręžinyje Nr. 38834. Jame buvo atlikti visi monitoringo programoje [7] numatyti gruntinio vandens tyrimai. Rudenį buvo matuojamas gruntinio vandens lygis, fizikiniai-cheminiai parametrai (vandenilio jonų koncentracija (pH), oksidacijos-redukcijos potencialas (Eh), savitasis elektros laidis (SEL) ir temperatūra (T)). Taip pat ištirta bendroji vandens cheminė sudėtis (pagrindinių jonų koncentracijos, permanganato skaičiaus (PS) reikšmė), apskaičiuota bendra ištirpusių mineralinių medžiagų suma (BIMMS), nustatyta cheminio deguonies suvartojimo (ChDS) reikšmė, sunkiųjų metalų, bei lengvųjų aromatinių, benzino ir dyzelino eilės angliavandenių koncentracijos (3 lentelė). Vandens mėginiai buvo imami ir tvarkomi pagal LR galiojančius standartus [2, 3]. 2023 m. atliktų tyrimų protokolai pateikti prieduose. Tyrimų rezultatai ir jų palyginimas su didžiausiomis leistinomis koncentracijomis (DLK) [4] ir ribinėmis vertėmis (RV) [5, 6] pateikti 6 lentelėje.

2023 m. gruntinio vandens lygis siekė 2,48 m nuo ž. pav. (58,39 m abs. a.). Teritorijos vandenyje vyravo oksidacinės, deguonies prisotintos, sąlygos (Eh = 41 mV), neutrali terpė (pH = 7,36). SEL vertė yra vienas iš rodiklių, pagal kurį netiesiogiai galima spręsti apie bendro pobūdžio požeminio vandens užterštumą. Degalinės teritorijoje slūgsančiame gruntiniame vandenyje SEL buvo vidutinis, siekė 988 $\mu\text{S}/\text{cm}$.

PS rodiklis, charakterizuojantis lengvai oksiduojamų organinių medžiagų kiekį, siekė – 9,74 mgO_2/l . ChDS rodiklis, apibūdinantis bendrą vandenyje ištirpusių organinių medžiagų kiekį, šiuo ataskaitiniu laikotarpiu buvo padidėjęs (32,6 mgO_2/l). ChDS ir PS rodiklių tarpusavio santykis (1:3) rodo, kad tirtame požeminiame vandenyje vyravo mišrios kilmės medžiagos.

Gruntinis vanduo buvo kietas (14 mg-ekv/l), padidintos mineralizacijos (BIMMS = 1015 mg/l). Tarp tirtų jonų vyravo hidrokarbonatai (751 mg/l) ir kalcis (131 mg/l), todėl vandens tipas buvo kalcio hidrokarbonatinis. Chloridų ir sulfatų kiekiai buvo nedideli, atitinkamai jie siekė 3,83 ir 23,8 mg/l . Tarp tirtų kationų mažiausiai rasta kalio (1,88 mg/l). Natrio kiekis siekė 7,02 mg/l , magnio – 91,4 mg/l .

Tiriant mineralinio azoto junginius teritorijos požeminiame vandenyje nustatytas amonio kiekis siekė 2,28 mg/l . Nitritų ir nitratų reikšmė buvo minimali, atitinkamai siekė 0,24 ir 0,68 mg/l . Azoto junginių aptikimas nėra susijęs su tiesiogine degalinės ūkine veikla.

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

Cheminis rodiklis, analitė	RV [5, 6]	DLK [4]	38834	60658
			2023 m. ruduo	2023 m. ruduo
BIMMS, mg/l	–	–	1015	Sausas
Bendras kietumas, mg-ekv/l	–	–	14	
PS, mgO ₂ /l	–	–	9,74	
ChDS, mgO ₂ /l	–	–	32,6	
Cl, mg/l	500		3,83	
SO ₄ , mg/l	1000		23,8	
HCO ₃ , mg/l	–	–	751	
NO ₂ , mg/l	1		0,24	
NO ₃ , mg/l	100	50	0,68	
Na, mg/l	–	–	7,02	
K, mg/l	–	–	3,52	
Ca, mg/l	–	–	131	
Mg, mg/l	–	–	91,4	
NH ₄ , mg/l	–	12,86*	2,28	
C ₆ -C ₁₀ suma, mg/l	10	–	<0,11	
C ₁₀ -C ₂₈ suma, mg/l	10**	–	<0,14	
Pb, µg/l	75	32	<1	
Zn, µg/l	1000	3000	<40	
Al µg/l	–	–	<2	

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

x – viršijama DLK [4];

x – viršijama RV [5, 6];

x – analitės vertė yra padidėjusi.

** – normuojama C₁₀-C₄₀ koncentracija;

2023m. tiriant lengvųjų aromatinių, benzino bei dyzelino eilės angliavandenilių nenustatyta.

Sunkiųjų metalų koncentracijos buvo žemiau metodo aptikimo ribos. Neleistinos taršos metalais nenustatyta.

IŠVADOS

2023 m. UAB „Kelių priežiūra“ Karsakiškio naftos bazė, esančios Kakūnų k. 1 B, teritorijos gruntinis vanduo buvo kalcio hidrokarbonatinio tipo, kietas, padidintos mineralizacijos. Gręžinio vandenyje nustatyta padidinta ChDS rodiklio vertė. Tirtų metalų koncentracijos buvo minimalios ar žemiau metodo aptikimo ribos. Gręžinio vandenyje nenustatyta DLK ar RV viršijimų. Naftos produktų teritorijos gruntuose vandenyje aptikta nebuvo, todėl degalinių tiesioginės ūkinės veiklos neigiamos įtakos požeminiam vandeniui nenustatyta.

Ataskaitą parengė UAB „Geomina“ aplinkos inžinierė Brigita Juknevičė tel.: 8-41 545536
(Vardas ir pavardė, tel. Nr.)

Kokybės ir technologijų departamento direktorė

(Ūkio subjekto vadovo ar jo įgalioto asmens pareigos)

Mačiulė

(Parašas)

Jolite Mačiulė

(Vardas ir pavardė)

2024 07 31

(Data)

LITERATŪRA

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. Naftos produktais užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavimai LAND 9-2009 (Žin., 2009, Nr. 140-6174, su vėlesniais pakeitimais).
7. A. Ašipauskaitė. AB „Kelių priežiūra“ Karsakiškio naftos bazės, esančios Kakūnų k. 1B, Panevėžio r. sav., poveikio požeminiam vandeniui monitoringo programa 2022–2026 metams. UAB „Ekometrija“, Vilnius 2022m.



Pasirašyti ir patvirtinti
Lietuvos Respublikos švietimo įstatyme ir švietimo įstatymų
patvirtamose švietimo įstatymuose

Užduoties: Nėra patvirtinta, Karaliaus
Lietuvos Respublikos

Patvirtinti	Patvirtinti	Patvirtinti	Patvirtinti	Patvirtinti	Patvirtinti	Patvirtinti	Patvirtinti
1992	1992	1992	1992	1992	1992	1992	1992
1992	1992	1992	1992	1992	1992	1992	1992

Patvirtinti



Patvirtinti

PRIEDAI

Požeminio vandens lygio ir
fizinių-cheminių parametrų matavimo rezultatų**PROTOKOLAS**Objektas: **Kelių priežiūra, Karsakiškis**
Užsakymo Nr.: 23MC358

Matavimo vieta	Matavimo data	Vandens lygis, m		Fiziniai-cheminiai parametrai			
		nuo ž. pav.	pagal abs.a.	T, °C	pH	Eh, mV	SEL, µS/cm
38834	2023-10-13	2,48	58,39	13,7	7,36	41	988
60658	2023-10-13	Sausas					

Aplinkos inžinierius



Marius Turskis

Tyrimų protokolas

Užsakovas UAB „Geomina“

Adresas

Objektas Kelių priežiūra, Karsakiškis

Mėginio rūšis požeminis vanduo

Užsakymo Nr. 23MC358

Mėginių paėmimo data 2023-10-13

Mėginių pristatymo į laboratoriją data 2023-10-16

Analitė	Matavimo vnt.	Tyrimo atlikimo data	Mėginio identifikacija (pagal užsakovą)	Normatyvinio dokumento žymuo
			38834	
			Mėginio identifikacija (pagal laboratoriją)	
			23MC358 08	
BIMMS	mg/l	2023-10-30	1015	Apskaičiuojamas
Permanganato indeksas	mg O ₂ /l	2023-10-25	9,74	LST EN ISO 8467:2002
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS _{Cr})	mg O ₂ /l	2023-11-03	32,6	ISO 15705:2002
Bendras kietumas (suminis kalcis ir magnis)	mg-ekv/l	2023-10-18	14,0	LST ISO 6059:1998
Karbonatinis kietumas	mg-ekv/l	2023-10-18	12,3	Apskaičiuojamas
Chloridas (Cl ⁻)	mg/l	2023-10-16	3,83	LST EN ISO 10304-1:2009
Sulfatas (SO ₄ ²⁻)	mg/l	2023-10-16	23,8	LST EN ISO 10304-1:2009
Šarmingumas (hidrokarbonatas, HCO ₃ ⁻)	mg/l	2023-10-18	751	LST EN ISO 9963-1:1999
Šarmingumas (karbonatas, CO ₃ ²⁻)	mg/l	2023-10-18	<6,7	LST EN ISO 9963-1:1999
Nitritas (NO ₂ ⁻)	mg/l	2023-10-16	0,24	LST EN ISO 10304-1:2009
Nitratas (NO ₃ ⁻)	mg/l	2023-10-16	0,68	LST EN ISO 10304-1:2009
Natris (Na ⁺)	mg/l	2023-10-16	7,02	LST ISO 9964-3:1998
Kalis (K ⁺)	mg/l	2023-10-16	3,52	LST ISO 9964-3:1998
Kalcis (Ca ²⁺)	mg/l	2023-10-18	131	LST ISO 6058:1998
Magnis (Mg ²⁺)	mg/l	2023-10-18	91,4	LST ISO 6059:1998
Amonis (NH ₄ ⁺)	mg/l	2023-10-16	2,28	LST ISO 7150-1:1998

Vyr. chemikė



Rūta Vilbasienė

Data: 2023-11-10

Tyrimų protokolas

Užsakovas UAB „Geomina“

Adresas

Objektas Kelių priežiūra, Karsakiškis

Mėginio rūšis požeminis vanduo

Užsakymo Nr. 23MC358

Mėginių paėmimo data 2023-10-13

Mėginių pristatymo į laboratoriją data 2023-10-16

Analitė	Matavimo vnt.	Tyrimo atlikimo data	Mėginio identifikacija (pagal užsakovą)	Normatyvinio dokumento žymuo
			38834	
			Mėginio identifikacija (pagal laboratoriją)	
			23MC358 08	
Aromat. angliavandenilis - benzenas	µg/l	2023-10-17	<2,0	ISO 11423-1:1997
Aromat. angliavandenilis - toluenas	µg/l	2023-10-17	<2,0	ISO 11423-1:1997
Aromat. angliavandenilis - etilbenzenas	µg/l	2023-10-17	<2,0	ISO 11423-1:1997
Aromat. angliavandeniliai - m,p-ksilenai	µg/l	2023-10-17	<2,0	ISO 11423-1:1997
Aromat. angliavandenilis - o-ksilenas	µg/l	2023-10-17	<2,0	ISO 11423-1:1997
Ksilenų suma	µg/l	2023-10-17	<2,0	Apskaičiuojama
TMB suma	µg/l	2023-10-17	<2,0	US EPA Method 8015C:2007
Aromat. angliavandenilių suma	µg/l	2023-10-17	<2,0	Apskaičiuojama
Benzino eilės angliavandeniliai (C ₆ -C ₁₀)	mg/l	2023-10-17	<0,11	US EPA Method 8015C:2007
Dyzelino eilės angliavandeniliai (C ₁₀ -C ₂₈)	mg/l	2023-10-17	<0,14	US EPA Method 8015C:2007

Vyr. chemikė



Rūta Vilbasienė

Data: 2023-10-17

Tyrimų protokolas Nr. **231020MČ230** | Ėminio gavimo data 2023-10-20
Užsakovas: UAB "Geomina" | (8-41) 54 55 36 / info@geomina.lt

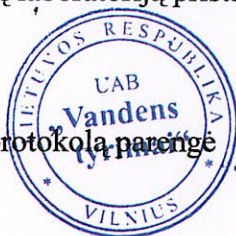
Sunkiųjų metalų analizės vandenyje rezultatai

Data	Objektas	Punktas	ID	Ni	Pb	Zn
				μg/l		
23 10 13	Kelių priežiūra, Karsakiškis	38834	76951	<2	<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).
Mėginys į laboratoriją pristatytas konservuotas azoto rūgštimi.

Tyrimų protokola parengė



chemikas-analitikas Rimantas Akstinas

TYVIRTINU
J. Kozlova
Direktorius pavaduotoja
Jolanta Kozlova

Rezultatai susiję tik su tirtais objektais, taikytini tokiam ėminiui, koks buvo gautas. Tyrimų protokolą dalimis dauginti leidžiama tik su UAB „Vandens tyrimai“ sutikimu. Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas (2023-11-09)



APLINKOS APSAUGOS AGENTŪRA

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

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

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

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

Leidimas išduotas leidimo priede nurodytai veiklai vykdyti.

Leidimą (su priedais) sudaro 9 lapai.

Leidimas išduotas nuo 2017-07-27
(data)

Leidimas atnaujintas
Aplinkos apsaugos agentūros 2021-03-18
(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