



**AB „KELIŲ PRIEŽIŪRA“
DEGALINĖS,
ESANČIOS MIŠKO G., ŠILAGALIO K., PANEVĖŽIO R. SAV.,
POVEIKIO POŽEMINIAM VANDENIUI MONITORINGO 2024 M.
ATASKAITA**

Parengė:

Aplinkos inžinierė

Renata Barkauskienė

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.	Šilagalio k.	Miško g.			

3. Informaciją parengusio asmens ryšio informacija:

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

4. Laikotarpis, kurio duomenys pateikiami: **2024 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 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	38835
						data	2024-10-14
1	Vandens lygis abs. a.	m	spec. matavimo juosta	UAB „Geomina“ leidimas Nr. 1393732, 2017-07-27		56,16	
2	Temperatūra	°C	skait. termometras			15,1	
3	pH		LST EN ISO 10523:2012			7,13	
4	Eh	mV	potenciometrija			-11	
5	Savitasis elektros laidis	μS/cm	LST EN 27888:1999			2600	
6	Ištirpusių min. medž. suma	mg/l	apskaičiuojama			1668	
7	Permanganato skaičius	mg O/l	LST EN ISO 8467:2002			17,5	
8	ChDS	mg O/l	ISO 15705:2002			64,3	
9	Bendras kietumas	mg-ekv/l	LST ISO 6059:1998			9,25	
10	Karbonatinis kietumas	mg-ekv/l	apskaičiuojama			9,25	
11	Cl ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		500 mg/l [5, 4]	510	
12	SO ₄ ²⁻	mg/l	LST EN ISO 10304		1000 mg/l [5, 4]	2,81	
13	HCO ₃ ⁻	mg/l	LST ISO 9963-1			588	
14	CO ₃ ²⁻	mg/l	apskaičiuojama			<6,7	
15	NO ₂ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		1 mg/l [5, 4]	<0,09	
16	NO ₃ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		100 mg/l [5, 4]	<0,14	
17	Na ⁺	mg/l	LST ISO 9964-3:1998			333	
18	K ⁺	mg/l	LST ISO 9964-3:1998			64,4	
19	Ca ²⁺	mg/l	LST ISO 6058:1998			145	
20	Mg ²⁺	mg/l	LST ISO 6059:1998			24,4	
21	NH ₄ ⁺	mg/l	LST ISO 7150-1:1998		12,86 mg/l* [4]	0,013	
22	Benzenas	μg/l	ISO 11423-1:1997		50 μg/l [5], 10 μg/l [4]	<0,6	
23	Ksilenas (izomerų suma)	μg/l	apskaičiuojama		500 μg/l [5]	<0,6	
24	Toluenas	μg/l	ISO 11423-1:1997		1000 μg/l [5]	<1,2	
25	Etil-Benzenas	μg/l	ISO 11423-1:1997		300 μg/l [5]	<0,9	
26	p- ir m- Ksilenai	μg/l	ISO 11423-1:1997			<1,9	
27	o- Ksilenas	μg/l	ISO 11423-1:1997			<1,0	
28	TMB suma	μg/l	ISO 20595:2018			<1,9	
29	Aromatinių angl. suma	μg/l	Apskaičiuojama			<1,9	
30	BEA (C ₆ -C ₁₀) koncentracija	mg/l	US EPA Method 8015C:2014		2 mg/l [6]	<0,14	

Eil. Nr.	Nustatomi parametrai	Matavimo vnt.	Matavimo metodas ²	Laboratorija ²	Vertinimo kriterijus ³	Matavimų rezultatas
1	2	3	4	5	6	7
31	DEA (C ₁₀ -C ₂₈) koncentracija	mg/l	US EPA Method 8015C:2007			<0,13

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, hidrografiniam tinklui, kraštovaizdžio vizualinei struktūrai) monitoringo duomenys. **Monitoringas nevykdomas.**

III SKYRIUS.

MONITORINGO (IŠSKYRUS POVEIKIO POŽEMINIAM VANDENIUI MONITORINGO) DUOMENŲ ANALIZĖ 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, kokį 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. išvadose 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 priemonės (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 POVEIKĮ APLINKAI

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

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

2024 m. objekto teritorijoje monitoringo darbai buvo vykdomi dviejuose stebimuosiuose gręžiniuose: Nr. 38835 Juose 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 bei lengvųjų aromatinių, benzino ir dyzelino eilės angliavandenilių koncentracijos (3 lentelė). Vandens mėginiai buvo imami ir tvarkomi pagal LR galiojančius standartus [2, 3]. 2024 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.

2024 m. gruntinio vandens lygis siekė 1,55 m nuo ž. pav. (56,16 m abs. a.). Teritorijos vandenyje vyravo redukcinės, deguonies stokojančios, sąlygos (Eh = -11 mV), neutrali terpė (vid. pH = 7,13). SEL vertė yra vienas iš rodiklių, pagal kurį galima netiesiogiai spręsti apie bendro pobūdžio požeminio vandens užterštumą. Teritorijos gruntiniame vandenyje SEL buvo aukštas – siekė 2600 μ S/cm.

PS rodiklio, charakterizuojančio lengvai oksiduojamų organinių medžiagų kiekį, reikšmė buvo (17,5 mgO₂/l). ChDS rodiklis, apibūdinantis bendrą vandenyje ištirpusių organinių medžiagų kiekį, šiuo ataskaitiniu laikotarpiu gręžinyje buvo aukštas – 64,3 mgO₂/l. ChDS ir PS rodiklių tarpusavio santykio reikšmės rodo, jog požeminiame vandenyje vyravo kilmės medžiagos.

Teritorijos gruntinis vanduo buvo padidintos mineralizacijos (BIMMS = 1668 mg/l), vidutinio kietumo (9,25 mg-ekv/l). Tarp tirtų jonų vyravo hidrokarbonatai (588 mg/l), ir chloridai (510 mg/l.), kurių koncentracija viršijo RV ir natris (333 mg/l), todėl gręžinyje požeminis vanduo buvo natrio hidrokarbonatinio– chloridinio tipo. Sulfatų kiekis buvo nedidelis (2,81 mg/l). Iš tirtų katijonų mažiausiai rasta magnio – 24,4 mg/l, kalio – 64,4 mg/l, kalcio – 145 mg/l.

Tiriant mineralinius azoto junginius, teritorijos požeminiame vandenyje nustatyta tik jų pėdsakai (0,013 mg/l) amonio jonų kiekis. Nitritų ir nitratų rasta nebuvo.

6 lentelė. Kai kurių gruntinio vandens cheminių rodiklių palyginimas su RV ir DLK (2024 m.)

Cheminis rodiklis, analizė	RV [5, 6]	DLK [4]	38835
			2024 m.
BIMMS, mg/l	–	–	1668
Bendras kietumas, mg-ekv/l	–	–	9,25
PS, mgO ₂ /l	–	–	17,5
ChDS, mgO ₂ /l	–	–	64,3
Cl, mg/l	500		510
SO ₄ , mg/l	1000		2,81
HCO ₃ , mg/l	–	–	588
NO ₂ , mg/l	1		<0,09
NO ₃ , mg/l	100	50	<0,14
Na, mg/l	–	–	333
K, mg/l	–	–	64,4
Ca, mg/l	–	–	145
Mg, mg/l	–	–	24,4
NH ₄ , mg/l	–	12,86*	0,013
Benzenas, µg/l	50	10	<0,6
Toluenas, µg/l	1000	–	<1,2
Etil-Benzenas, µg/l	300	–	<0,9
Ksilenas (izomerų suma), µg/l	500	–	<0,6
C ₆ -C ₁₀ suma, mg/l	2	–	<0,14
C ₁₀ -C ₂₈ suma, mg/l	2**	–	<0,13
TMB suma µg/l	–	–	<1,9
Aromatinių angl. suma µg/l	–	–	<1,9

Pastabos: * – perskaičiuota iš amonio azoto NH₄-N vertės (2 mg/l);

** – normuojama C₁₀-C₄₀ koncentracija;

x	– viršijama DLK [4];
x	– viršijama RV [5, 6];
x	– analizės vertė yra padidėjusi.

2024 m. lengvųjų aromatinių, benzino ir dyzelino eilės angliavandenilių, aromatinių angliavandenilių suma ir TMB suma objekto teritorijos gruntiniame vandenyje nenustatyta.

IŠVADOS

2024 m. AB „Kelių priežiūra“ degalinės, esančios Šilagalio k. miško g., Panevėžio r. sav., teritorijos gruntinis vanduo buvo padidintos mineralizacijos, vidutinio bendrojo kietumo, natrio hidrokarbonatinio– chloridinio tipo. Nustatyta padidėjusi ChDS rodiklio vertė, taip pat padidėjęs ir foninę vertę viršijantis natrio jonų kiekis. Chloridai viršijo RV. Šios padidėjusios natrio ir chloridų koncentracijos gali būti siejamos su šaltuoju metu laiku kelių barstymui naudojamos druskos patekimu į gruntinį vandenį. Naftos produktų vandens mėginiuose aptikta nebuvo, todėl tiesioginės ūkinės veiklos neigiamos įtakos požeminiam vandeniui nenustatyta.

Ataskaitą parengė UAB „Geomina“ aplinkos inžinierė Renata Barkauskienė
(Vardas ir pavardė, tel. Nr.)

(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. LST ISO 5667-11:2009. Vandens kokybė. Bandinių ėmimas: 11-oji dalis. Nurodymai, kaip imti gruntinio vandens bandinius. Vilnius: Lietuvos standartizacijos departamentas, 2009.
3. 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.
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“ degalinės, esančios miško g., Šilagalio k., Panevėžio r. sav., aplinkos (poveikio požeminiam vandeniui) monitoringo programa 2021–2025 metams. UAB „Ekometrija“, Vilnius 2021 m.

PRIEDAI

Požeminio vandens lygio ir
fizinių-cheminių parametrų matavimo rezultatų
PROTOKOLAS

Objektas: **Kelių priežiūra, Šilagalio k.**
Užsakymo Nr.: 24MC305

Matavimo vieta	Matavimo data	Vandens lygis, m		Fiziniai-cheminiai parametrai			
		nuo ž. pav.	pagal abs.a.	T, °C	pH	Eh, mV	SEL, µS/cm
38835	2024-10-14	1,55	56,16	15,1	7,13	-11	2600

Aplinkos inžinierius



Marius Turskis

UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija

TYRIMŲ PROTOKOLAS Nr. 24MC305/11

Užsakovo pateikta informacija:

Užsakovas (pavadinimas ir kontaktinė informacija): UAB „Geomina“

Mėginio paėmimo vieta: Kelių priežiūra, Šilagalio k.; 38835

Mėginio rūšis: požeminis vanduo

Mėginio paėmimo data ir laikas: 2024-10-14 13:30

Mėginio pristatymo į laboratoriją data ir laikas: 2024-10-15 07:56

Kita informacija:

Analitė	Tyrimo rezultatas	Matavimo vnt.	Tyrimo metodas	Spec. atžymos			
				1	2	3	4
BIMMS	1668	mg/l	Apskaičiuojama		2		
Permanganato indeksas	17,5	mg O ₂ /l	LST EN ISO 8467:2002	AT	2	10	
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS _{Cr})	64,3	mg O ₂ /l	ISO 15705:2002, išskyrus 6.9; 10.3 p.	AT	2	3; 10	
Bendras kietumas (suminis kalcis ir magnis)	9,25	mg-ekv/l	LST ISO 6059:1998		2	10	
Karbonatinis kietumas	9,25	mg-ekv/l	Apskaičiuojamas		2	10	
Chloridas (Cl ⁻)	510	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Sulfatas (SO ₄ ²⁻)	2,81	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Šarmingumas (hidrokarbonatas, HCO ₃ ⁻)	588	mg/l	LST EN ISO 9963-1:1999		2	10	
Šarmingumas (karbonatas, CO ₃ ²⁻)	<6,7	mg/l	LST EN ISO 9963-1:1999		2	10	
Nitritas (NO ₂ ⁻)	<0,09	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Nitratas (NO ₃ ⁻)	<0,14	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Natris (Na ⁺)	333	mg/l	LST ISO 9964-3:1998		2	6; 10	
Kalis (K ⁺)	64,4	mg/l	LST ISO 9964-3:1998		2	6; 10	
Kalcis (Ca ²⁺)	145	mg/l	LST ISO 6058:1998		2	10	
Magnis (Mg ²⁺)	24,4	mg/l	LST ISO 6059:1998		2	10	
Amonis (NH ₄ ⁺)	0,013	mg/l	LST ISO 7150-1:1998	AT	2	4; 6; 11	
TMB suma	<1,9	μg/l	US EPA Method 8015C:2007		2	10; 12	
Aromat. angliavandenilių suma	<1,9	μg/l	Apskaičiuojama	AT	2	10; 12	
Aromat. angliavandeniliai: benzenas	<0,6	μg/l	ISO 11423-1:1997, išskyrus 8.7 p.	AT	2	10; 12	
Aromat. angliavandeniliai: toluenas	<1,2	μg/l	ISO 11423-1:1997, išskyrus 8.7 p.	AT	2	10; 12	
Aromat. angliavandeniliai: etilbenzenas	<0,9	μg/l	ISO 11423-1:1997, išskyrus 8.7 p.	AT	2	10; 12	
Aromat. angliavandeniliai: m,p-ksilenai	<1,9	μg/l	ISO 11423-1:1997, išskyrus 8.7 p.	AT	2	10; 12	
Aromat. angliavandeniliai: o-ksilenas	<1,0	μg/l	ISO 11423-1:1997, išskyrus 8.7 p.	AT	2	10; 12	
Benzino eilės angliavandeniliai (C ₆ -C ₁₀)	<0,14	mg/l	US EPA Method 8015C:2007	AT	2	10; 12	
Dyzelino eilės angliavandeniliai (C ₁₀ -C ₂₈)	<0,13	mg/l	US EPA Method 8015C:2007	AT	2	10; 12	

Išplėstinė neapibrėžtis vertinama ir nurodoma tyrimų protokole tik tuo atveju, kai to pageidauja užsakovas. Išplėstinė neapibrėžtis išreiškta tais pačiais matavimo vienetais kaip ir matuojamasis dydis.

U - išplėstinės neapibrėžties apskaičiuota standartinė neapibrėžtį padauginus iš aprėpties daugiklio k=2, kuri, esant normaliam skirstiniui, atitinka 95% pasikliautinumo lygmenį.

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas „<“.

Tyrimų rezultatai taikytini tokiam mėginiui, koks jis buvo gautas.

Negavus laboratorijos leidimo galima dauginti tik visą tyrimų protokolą.

Spec. atžymų paaiškinimai:

1. AT - akredituotas tyrimas.

2. Pageidauta apskaičiuoti neapibrėžtį: 1 - taip, 2 - ne.

3. Papildoma informacija apie tyrimą: 1 - pataisa daroma naudojant temperatūros kompensavimo įtaisą, 2 - CHMLAB Group, Glass Microfiber, 3 - mėginys parūgštintas, 4 - mėginys užšaldytas, 5 - tyrimas atliktas slopinant nitrifikaciją, 6 - mėginys filtruotas, 7 - mėginys homogenizuotas, 8 - mėginys aeruotas, 9 - mėginys nusodintas, 10 - mėginys atvėsintas iki 4 °C±1°C, 11 - nustatytas pakartojamumo standartinis nuokrypis yra - 0,002 mg/l, 12 - mėginys ištirtas į vienu metu įleidus į dvi skirtingo poliškumo kolonėles, 13 - ekstrakcija atlikta plakant ir valant, 14 - mėginys ištirtas naudojant vieną kolonėlę; 15 - taikyta daugartinio skiedimo analizė, 16 - Nustatytas pakartojamumo standartinis nuokrypis yra - 0,004 mg/l, 17 - mėginys paimtas į sugertuvus naudojant izokinetinę sistemą be atšakos; tirtas spektrometriškai.

4. Nukrypimai nuo metodo, galintys turėti įtakos rezultatui, arba kiti svarbūs pastebėjimai: 1 - iškritusios nuosėdos, 2 - mėginyje aptikta lengvesnių už C₁₀ angliavandenilių, 3 - mėginyje aptikta sunkesnių už C₄₀ angliavandenilių, 4 - grunto mėginyje yra priemaišų: gipso ir(ar) žvyro, šaknų, 5 - didelis skendinčių medžiagų ir (ar) riebalų, ir (ar) naftos produktų kiekis, 6 - užsikisio filtras, 7 - iki analizės mėginys laikytas ilgiau nei 2 dienas, 8 - matuojamas rodmuo nestabilus.

Tyrimas baigtas ir protokolas atspausdintas: 2024-11-15

Tyrimų protokolą parengė:

chemikė analitikė Vilma Stravinskiene

Tyrimų rezultatus patvirtino:

direktorius Mindaugas Čegys

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 9 lapai.

Leidimas išduotas nuo

2017-07-27

(data)

Leidimas atnaujintas

Aplinkos apsaugos agentūros

2021-03-18

(data)

Sprendimu Nr. (4.19)-A4E-3313



NACIONALINIS
AKREDITACIJOS BIURAS

Nacionalinis akreditacijos biuras yra Europos akreditacijos organizacijos (EA) Daugiatašio pripažinimo sistemos signataras kalibravimo, bandymų ir medicinos laboratorijų, asmenų, produktų ir vadybos sistemų sertifikavimo bei kontrolės įstaigų srityse ir Tarptautinės laboratorijų akreditavimo organizacijos (ILAC) Abipusio pripažinimo sistemos signataras kalibravimo, bandymų, medicinos laboratorijų bei kontrolės įstaigų srityse

AKREDITAVIMO PAŽYMĖJIMAS

Nr. LA.216-01

Nacionalinis akreditacijos biuras patvirtina, kad

UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija LST EN ISO/IEC 17025:2018

juridinio asmens pavadinimas: UAB "Geomina"
juridinio asmens kodas: 145769634

ir yra kompetentinga vykdyti:

vandens, nuotekų, dirvožemio bei grunto fizikinius – cheminius tyrimus

Žemiau pateikiama akreditavimo sritis yra neatskiriama šio akreditavimo pažymėjimo dalis. Veiklos vykdymo vietų adresai nurodyti akreditavimo srityje

Atitikties vertinimo įstaiga akredituota nuo: 2024-10-28

Pažymėjimas išduotas / galioja nuo: 2024-10-28
Dėsoma versija patvirtinta: 2024-10-28
Pažymėjimas galioja iki: 2029-10-27

Direktore

D. Balaš

DALIA BALEŽENTĖ



Pažymėjimas gali būti pakeistas, jo galiojimas sustabdytas arba panaikintas Nacionalinio akreditacijos biuro sprendimu. Informacija apie galiojančių akreditavimo pažymėjimų duomenis skelbiama interneto svetainėje nab.lv.lt.



NACIONALINIS
AKREDITACIJOS BIURAS



Bandymai / Tyrimai
ISO/IEC 17025



AKREDITAVIMO SRITIS

UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija, akredituota LST EN ISO/IEC 17025:2018 atitikčiai

Veiklos vykdymo vietos adresas:

Vaidoto g. 42C, LT-76137 Šiauliai

Tiriamasis/bandomasis objektas arba ėminys	Tiriamieji/bandomieji komponentai, parametrai ar charakteristikos	Dokumento, nustatančio metodus, žymuo, skyrius, punktas (jei taikoma)	Metodo tipas, principas ir/arba naudojama įranga (jei taikoma)
Paviršinis vanduo, požeminis vanduo, nuotekos	pH vertė	LST EN ISO 10523:2012	Potenciometrija
	Savitasis elektrinis laidis	LST EN 27888:1999	Konduktometrija
	Suspenduotos medžiagos	LST EN 872:2005	Gravimetrija
	Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS _{Cr})	ISO 15705:2002 išskyrus 6.9, 7.2.2, 10.3 p.	Spektrofotometrija
	Biocheminis deguonies suvartojimas (BDS ₅)	LST EN ISO 5815-1:2019 išskyrus 9.6.1 p.	Potenciometrija
	Biocheminis deguonies suvartojimas (BDS ₁₉)	LST EN 1899-2:2000 išskyrus 7.2.1 p.	Potenciometrija
	Permanganato indeksas	LST EN ISO 8467:2002	Titrimetrija
	Amonis	LST ISO 7150-1:1998	Spektrofotometrija
	Aromatiniai angliavandeniai: benzenas, etilbenzenas, toluenas, m-ksilenas, p-ksilenas, o-ksilenas	ISO 11423-1:1997 išskyrus 8.7 p.	Virširdvio dujų chromatografija
	Angliavandeniinis rodiklis (C10-C40)	LST EN ISO 9377-2:2002	Dujų chromatografija
Benzino eilės angliavandeniai (C6-C10) Dyzelino eilės angliavandeniai (C10-C28)		US EPA Method 8015C:2007	Dujų chromatografija

Tiriamasis/bandomasis objektas arba ėminys	Tiriamieji/bandomieji komponentai, parametrai ar charakteristikos	Dokumento, nustatančio metodus, žymuo, skyrius, punktas (jei taikoma)	Metodo tipas, principas ir/arba naudojama įranga (jei taikoma)
Dirvožemis, gruntas	Sausos medžiagos ir vandens kiekis	ISO 11465:1993	Gravimetrija
	Benzino eilės angliavandeniliai (C6-C10)	ISO 11465:1993/Cor 1:1994 US EPA Method 5021A:2014	Viršerdvio dujų chromatografija
	Angliavandenilinis rodiklis (C10-C40)	LST EN ISO 16703:2011	Dujų chromatografija

Akreditavimo pažymėjimas pasirašytas kvalifikuotu elektroniniu parašu kaip Nacionalinio akreditacijos biuro direktoriaus įsakymo, kuriuo jis patvirtintas, priedas