



**AB „KELIŲ PRIEŽIŪRA“
DEGALINĖS,
ESANČIOS BIRŽUOSE, J. BASANAVIČIAUS G.54,
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					
Degalinė					
adresas					
savivaldybė	gyvenamoji vietovė (miestas, kaimo gyvenamoji vietovė)	gatvės pavadinimas	namo pastato ar pastatų komplekso nr.	kor- pusas	buto ar negyvenamosios patalpos nr.
Biržų r.	Biržai	J. Basanavičiaus	54		

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	38832
						data	2024-09-13
1	Vandens lygis abs. a.	m	spec. matavimo juosta	UAB „Geomina“ leidimas Nr. 1393732, 2017-07-27		52,01	
2	Temperatūra	°C	skait. termometras			15,5	
3	pH		LST EN ISO 10523:2012			7,49	
4	Eh	mV	potenciometrija			35	
5	Savitasis elektros laidis	μS/cm	LST EN 27888:1999			2970	
6	Ištirpusių min. medž. suma	mg/l	apskaičiuojama			2017	
7	Permanganato skaičius	mg O/l	LST EN ISO 8467:2002			15	
8	ChDS	mg O/l	ISO 15705:2002			71,2	
9	Bendras kietumas	mg-ekv/l	LST ISO 6059:1998			14,4	
10	Karbonatinis kietumas	mg-ekv/l	apskaičiuojama			9,58	
11	Cl ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		500 mg/l [5, 4]	759	
12	SO ₄ ²⁻	mg/l	LST EN ISO 10304		1000 mg/l [5, 4]	3,91	
13	HCO ₃ ⁻	mg/l	LST ISO 9963-1			584	
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			399	
18	K ⁺	mg/l	LST ISO 9964-3:1998			7,04	
19	Ca ²⁺	mg/l	LST ISO 6058:1998			216	
20	Mg ²⁺	mg/l	LST ISO 6059:1998			44	
21	NH ₄ ⁺	mg/l	LST ISO 7150-1:1998		12,86 mg/l* [4]	4,37	
22	Benzenas	μg/l	ISO 11423-1:1997		50 μg/l [5], 10 μg/l [4]	160	
23	Ksilenas (izomerų suma)	μg/l	apskaičiuojama		500 μg/l [5]	13,4	
24	Toluenas	μg/l	ISO 11423-1:1997		1000 μg/l [5]	2,8	
25	Etil-Benzenas	μg/l	ISO 11423-1:1997		300 μg/l [5]	1,6	
26	p- ir m- Ksilenai	μg/l	ISO 11423-1:1997			8,7	
27	o- Ksilenas	μg/l	ISO 11423-1:1997			4,7	
28	TMB suma	μg/l	ISO 11423-1			12,1	
29	Aromatinių angl. suma	μg/l	ISO 11423-1			190	

Eil. Nr.	Nustatomi parametrai	Matavimo vnt.	Matavimo metodas ²	Laboratorija ²	Vertinimo kriterijus ³	Matavimų rezultatas
1	2	3	4	5	6	7
30	BEA (C ₆ -C ₁₀) koncentracija	mg/l	US EPA Method 8015C:2014		10 mg/l [6]	1,1
31	DEA (C ₁₀ -C ₂₈) koncentracija	mg/l	US EPA Method 8015C:2007			8,6

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 (*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 ištekliais 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 gręžiniuose Nr. 38832. 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) reikšmės, bei lengvųjų aromatinių, benzino ir dyzelino eilės angliavandenių 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 ties gręžiniu Nr. 38832 siekė 3,20 m nuo ž. pav. (52,01 m abs. a.). Teritorijos vandenyje vyravo oksidacinės, deguonies prisotintos, sąlygos (Eh = 35 mV), neutrali terpė (pH = 7,49). SEL vertė yra vienas iš rodiklių, pagal kurį netiesiogiai galima spręsti apie bendro pobūdžio požeminio vandens užterštumą. Degalinės teritorijoje slūgsančiame gruntiniame vandenyje SEL buvo padidėjęs – 2970 μ S/cm, kietas – 14,4 mg-ekv/l, aukštos mineralizacijos (BIMMS = 2017 mg/l).

PS rodiklis, charakterizuojantis lengvai oksiduojamų organinių medžiagų kiekį, gręžinyje siekė – 15,0 mgO₂/l. ChDS rodiklis, apibūdinantis bendrą vandenyje ištirpusių organinių medžiagų kiekį, gręžinyje nustatyta – 71,2 mgO₂/l. PS ir ChDS rodiklių tarpusavio santykio reikšmė rodo, jog teritorijos požeminiame vandenyje vyravo antropogeninės kilmės medžiagos.

Tarp tirtų jonų vyravo chloridai (759 mg/l) ir natris (399 mg/l), sulfatų rasta – 3,91 mg/l, hidrokarbonatų aptikta – 584 mg/l. Kalio rasta – 7,04 mg/l, magnio – 44,0 mg/l, kalcio – 216 mg/l. Aukštos natrio ir chloridų koncentracijos gali būti siejamos su šaltuoju metu laiku kelių barstymui naudojamos druskos (natrio chlorido) patekimu į gruntinį vandenį. Vandens tipas - natrio–kalcio chloridinis–hidrokarbonatinis.

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

Cheminis rodiklis, analizė	RV [5, 6]	DLK [4]	38832
			2024 m.
BIMMS, mg/l	–	–	2017
Bendras kietumas, mg-ekv/l	–	–	14,4
PS, mgO ₂ /l	–	–	15,0
ChDS, mgO ₂ /l	–	–	71,2
Cl, mg/l	500		759
SO ₄ , mg/l	1000		3,91
HCO ₃ , mg/l	–	–	584
NO ₂ , mg/l	1		<0,09
NO ₃ , mg/l	100	50	<0,14
Na, mg/l	–	–	399
K, mg/l	–	–	7,04
Ca, mg/l	–	–	216
Mg, mg/l	–	–	44
NH ₄ , mg/l	–	12,86*	4,37
Benzenas, µg/l	50	10	160
Toluenas, µg/l	1000	–	2,8
Etil-Benzenas, µg/l	300	–	1,6
Ksilenas (izomerų suma), µg/l	500	–	13,4
C ₆ -C ₁₀ suma, mg/l	10	–	1,1
C ₁₀ -C ₂₈ suma, mg/l	10**	–	8,6
TMB suma µg/l	–	–	12,1
Aromatinių angl. suma µg/l	–	–	190

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

** – normuojama C₁₀-C₄₀ koncentracija;

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

Tiriant mineralinius azoto junginius vandens mėginyje aptikta amonio jonų kiekis, siekė – 4,37 mg/l. Nitritų ir nitratų reikšmės buvo mažiau nustatymo ribos.

2024 m. rudenį nustatytos benzino eilės angliavandenilių koncentracijos (1,10 mg/l), tačiau vertinimo kriterijų neviršijo, taip pat užfiksuotas padidėjęs dyzelino eilės angliavandenilių kiekis – 8,60 µg/l. . Benzeno koncentracija viršijo DLK (160 µg/l). Tolueno, etil-benzeno ir ksilenų koncentracijos buvo nežymios.

IŠVADOS

2024 m. AB „Kelių priežiūra“ degalinės, esančios Biržuose, J. Basanavičiaus g. 54, teritorijos gruntinis vanduo buvo natrio–kalcio chloridinio–hidrokarbonatinio tipo, aukštos mineralizacijos, kietas. Užfiksuotas padidėjęs ChDS rodiklis, aukšti natrio ir chloridų kiekiai (siejami su šaltuoju metų laiku kelių barstymui naudojamos druskos patekimu į gruntinius vandenis). Aptikta benzeno koncentracija viršijanti DLK. Užfiksuotas padidėjęs dyzelino eilės angliavandenilių kiekis. Tolueno, etilbenzeno ir ksilenų koncentracijos buvo nežymios.

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 (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. L. Kažukauskas. AB „Kelių priežiūra“ degalinės, esančios J. Basanavičiaus g. 54, Biržuose, aplinkos (poveikio požeminio vandens) monitoringo programa 2021–2025 metams. UAB „Ekometrija“ Vilnius, 2021.

PRIEDAI

Požeminio vandens lygio ir
fizinių-cheminių parametrų matavimo rezultatų
PROTOKOLAS

Objektas: **Kelių priežiūra, Biržų pad.**
Užsakymo Nr.: 24MC265

Matavimo vieta	Matavimo data	Vandens lygis, m		Fiziniai-cheminiai parametrai			
		nuo ž. pav.	pagal abs.a.	T, °C	pH	Eh, mV	SEL, µS/cm
38832	2024-09-13	3,20	52,01	15,5	7,49	35	2970

Aplinkos inžinierius



Marius Turskis

Užsakovo pateikta informacija:

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

Mėginio paėmimo vieta: Kelių priežiūra, Biržų pad. ; 38832

Mėginio rūšis: požeminis vanduo

Mėginio paėmimo data ir laikas: 2024-09-13 12:45

Mėginio pristatymo į laboratoriją data ir laikas: 2024-09-16 08:16

Kita informacija:

Analitė	Tyrimo rezultatas	Matavimo vnt.	Tyrimo metodas	Spec. atžymos			
				1	2	3	4
BIMMS	2017	mg/l	Apskaičiuojama		2		
Permanganato indeksas	15,0	mg O ₂ /l	LST EN ISO 8467:2002		2	10	
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS _{Cr})	71,2	mg O ₂ /l	ISO 15705:2002, išskyrus 6.9; 10.3 p.		2	3	
Bendras kietumas (suminis kalcis ir magnis)	14,4	mg-ekv/l	LST ISO 6059:1998		2	10	
Karbonatinis kietumas	9,58	mg-ekv/l	Apskaičiuojamas		2	10	
Chloridas (Cl ⁻)	759	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Sulfatas (SO ₄ ²⁻)	3,91	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Šarmingumas (hidrokarbonatas, HCO ₃ ⁻)	584	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 ⁺)	399	mg/l	LST ISO 9964-3:1998		2	6; 10	
Kalis (K ⁺)	7,04	mg/l	LST ISO 9964-3:1998		2	6; 10	
Kalcis (Ca ²⁺)	216	mg/l	LST ISO 6058:1998		2	10	
Magnis (Mg ²⁺)	44,0	mg/l	LST ISO 6059:1998		2	10	
Amonis (NH ₄ ⁺)	4,37	mg/l	LST ISO 7150-1:1998		2	10; 11	
Aromat. angliavandeniliai: benzenas	160	μg/l	ISO 11423-1:1997, išskyrus 8.7 p.		2	10; 12	
Aromat. angliavandeniliai: toluenas	2,8	μg/l	ISO 11423-1:1997, išskyrus 8.7 p.		2	10; 12	
Aromat. angliavandeniliai: etilbenzenas	1,6	μg/l	ISO 11423-1:1997, išskyrus 8.7 p.		2	10; 12	
Aromat. angliavandeniliai: m,p-ksilenai	8,7	μg/l	ISO 11423-1:1997, išskyrus 8.7 p.		2	10; 12	
Aromat. angliavandeniliai: o-ksilenas	4,7	μg/l	ISO 11423-1:1997, išskyrus 8.7 p.		2	10; 12	
TMB suma	12,1	μg/l	US EPA Method 8015C:2007		2	10; 12	
Aromat. angliavandenilių suma	190	μg/l	Apskaičiuojama		2	10; 12	
Benzino eilės angliavandeniliai (C ₆ -C ₁₀)	1,1	mg/l	US EPA Method 8015C:2014		2	10; 12	
Dyzelino eilės angliavandeniliai (C ₁₀ -C ₂₈)	8,6	mg/l	US EPA Method 8015C:2007		2	10; 12	

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

U - išplėstinės neapibrėžties apskaičiuota standartinė neapibrėžtis 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 neapibrėžtis: 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 - 0,009 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.

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.

Tyrimas baigtas ir protokolą atspausdintas: 2024-10-11

Tyrimų protokolą parengė: chemikė analitikė Vilma Stravinskiėnė

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