



**AB „KELIŲ PRIEŽIŪRA“ DEGALINĖS,
ESANČIOS VYŽUONŲ G. 53, UTENOJE,
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.	korpusas	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					
AB „Kelių priežiūra“ degalinė					
adresas					
savivaldybė	gyvenamoji vietovė (miestas, kaimo gyvenamoji vietovė)	gatvės pavadinimas	namo pastato ar pastatų komplekso nr.	korpusas	buto ar negyvenamosios patalpos nr.
Utenos r.	Utenos m.	Vyžuonų g.	53	-	-

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	37628
						data	2024-04-30
1	Vandens lygis abs. a.	m	spec. matavimo juosta	UAB „Geomina“ leidimas Nr. 1393732, 2017-07-27		108,5	
2	Temperatūra	°C	skait. termometras			7,5	
3	pH		LST EN ISO 10523:2012			7,71	
4	Eh	mV	potenciometrija			-89	
5	Savitasis elektros laidis	μS/cm	LST EN 27888:1999			1012	
6	Benzenas	μg/l	ISO 11423-1:1997		50 μg/l [5], 10 μg/l [4]	2086	
7	Ksilenas (izomerų suma)	μg/l	apskaičiuojama		500 μg/l [5]	3642	
8	Toluenas	μg/l	ISO 11423-1:1997		1000 μg/l [5]	249	
9	Etil-Benzenas	μg/l	ISO 11423-1:1997		300 μg/l [5]	230	
10	p- ir m- Ksilenai	μg/l	ISO 11423-1:1997			3569	
11	o- Ksilenas	μg/l	ISO 11423-1:1997			73	
12	TMB suma	μg/l	ISO 20595:2018			364	
13	Aromatinių angl. suma	μg/l	Apskaičiuojama			6571	
14	BEA (C ₆ -C ₁₀) koncentracija	mg/l	US EPA Method 8015C:2014		10 mg/l [6]	13,6	
15	DEA (C ₁₀ -C ₂₈) koncentracija	mg/l	US EPA Method 8015C:2007			1,69	
						gręžinio Nr. ⁴	37628
						data	2024-10-01
16	Vandens lygis abs. a.	m	spec. matavimo juosta	UAB „Geomina“ leidimas Nr. 1393732, 2017-07-27		107,59	
17	Temperatūra	°C	skait. termometras			14,3	
18	pH		LST EN ISO 10523:2012			7,58	
19	Eh	mV	potenciometrija			200	
20	Savitasis elektros laidis	μS/cm	LST EN 27888:1999			1456	
21	Ištirpusių min. medž. suma	mg/l	apskaičiuojama			1184	
22	Permanganato skaičius	mg O/l	LST EN ISO 8467:2002			16,7	
23	ChDS	mg O/l	ISO 15705:2002			146	
24	Bendras kietumas	mg-ekv/l	LST ISO 6059:1998			11,4	
25	Karbonatinis kietumas	mg-ekv/l	apskaičiuojama			11,4	
26	Cl ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		500 mg/l [5, 4]	137	
27	SO ₄ ²⁻	mg/l	LST EN ISO 10304		1000 mg/l [5, 4]	<0,22	
28	HCO ₃ ⁻	mg/l	LST ISO 9963-1			702	
29	CO ₃ ²⁻	mg/l	apskaičiuojama			<6,7	

Eil. Nr.	Nustatomi parametrai	Matavimo vnt.	Matavimo metodas ²	Laboratorija ²	Vertinimo kriterijus ³	Matavimų rezultatas
1	2	3	4	5	6	7
30	NO ₂ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009	UAB „Vandens tyrimai“ leidimas Nr. 983766, 2012-10-29	1 mg/l [5, 4]	<0,09
31	NO ₃ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		100 mg/l [5, 4]	<0,14
32	Na ⁺	mg/l	LST ISO 9964-3:1998			104
33	K ⁺	mg/l	LST ISO 9964-3:1998			27,8
34	Ca ²⁺	mg/l	LST ISO 6058:1998			166
35	Mg ²⁺	mg/l	LST ISO 6059:1998			38,1
36	NH ₄ ⁺	mg N/l	LST ISO 7150-1:1998		10 mg N/l [4]	9,55
37	CO ₂	mg/l	apskaičiuojama			30,5
38	Mn	μg/l	LST ISO 6333:1998			1810
39	Benzenas	μg/l	ISO 11423-1:1997		50 μg/l [5], 10 μg/l [4]	1200
40	Ksilenas (izomerų suma)	μg/l	apskaičiuojama		500 μg/l [5]	3010
41	Toluenas	μg/l	ISO 11423-1:1997		1000 μg/l [5]	320
42	Etil-Benzenas	μg/l	ISO 11423-1:1997		300 μg/l [5]	440
43	p- ir m- Ksilenai	μg/l	ISO 11423-1:1997			2900
44	o- Ksilenas	μg/l	ISO 11423-1:1997			110
45	TMB suma	μg/l	ISO 20595:2018			500
46	Aromatinių angl. suma	μg/l	Apskaičiuojama			5500
47	BEA (C ₆ -C ₁₀) koncentracija	mg/l	US EPA Method 8015C:2014		10 mg/l [6]	13
48	DEA (C ₁₀ -C ₂₈) koncentracija	mg/l	US EPA Method 8015C:2007			2,6
49	Pb	μg/l	LST EN ISO 15586:2004		75 μg/l [5], 32 μg/l [4]	1,7
50	Zn	μg/l	LST EN ISO 15586:2004		1000 μg/l [5], 3000 μg/l [4]	<40
51	Ni	μg/l	LST EN ISO 15586:2004		100 μg/l [5], 40 μg/l [4]	<2

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 (veiksmus).

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 gręžinyje Nr. 37628. Jame buvo atlikti monitoringo programoje [8] numatyti gruntinio vandens tyrimai. Buvo matuojamas gruntinio vandens lygis, fizikiniai-cheminiai parametrai (vandenilio jonų koncentracija (pH), oksidacijos-redukcijos potencialas (Eh), savitasis elektros laidis (SEL) ir temperatūra (T)). 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, lengvųjų aromatinių, benzino ir dyzelino eilės angliavandenilių koncentracijos (3 lentelė). Vandens mėginiai buvo imami ir tvarkomi pagal LR galiojančius standartus [6, 7]. 2024 m. atliktų tyrimų protokolai pateikti prieduose. Tyrimų rezultatai ir jų palyginimas su didžiausiomis leistinomis koncentracijomis (DLK) [4] ir ribinėmis vertėmis (RV) [5, 6] bei praėjusių metų tyrimų rezultatais [9] pateikti 6 lentelėje.

2024 m. pavasarį degalinės teritorijoje vandens lygis siekė 2,23 m nuo ž. pav. (108,5 m abs. a.), rudenį nuseko ir siekė 3,14 m nuo ž. pav. (107,59 m abs. a.). Pavasarį gręžinių vanduo buvo silpnai šarminės terpės (pH = 7,71), vyravo redukcinės, deguonies stokojančios, sąlygos (Eh = -89 mV), rudenį terpė buvo neutrali (pH = 7,58), nustatytos stiprios oksidacinės, deguonies prisotintos, sąlygos (Eh = 200 mV). 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, siekė 1012 – 1456 μ S/cm.

Gruntinis vanduo buvo kalcio-natrio hidrokarbonatinio tipo, kietas (11,4 mg-ekv/l), padidėjusios mineralizacijos (BIMMS = 1184 mg/l). PS rodiklis, parodantis lengvai oksiduojamų organinių medžiagų kiekį, siekė 16,7 mgO₂/l. ChDS rodiklio reikšmė, apibūdinanti bendrą organinių medžiagų kiekį, buvo aukšta – 146 mgO₂/l. Šių rodiklių tarpusavio santykio vertė rodo, jog tirtame gruntiniame vandenyje vyrauja antropogeninės kilmės organinės medžiagos.

Iš tirtų anijonų vandens mėginiuose daugiausiai rasta hidrokarbonatų – 702 mg/l. Chloridų koncentracija siekė 137 mg/l, sulfatų buvo mažiau nustatymo ribos <0,22 mg/l. Tarp tirtų katijonų požeminiam vandenyje vyravo kalcio jonai (166 mg/l), mažiausiai rasta – kalio (27,8 mg/l). Natrio koncentracija siekė 104 mg/l, magnio 38,1 mg/l. Chloridų –137 mg/l, natrio – 104 mg/l, jų kiekiai viršijo fonines vertes.

6 lentelė. Kai kurių cheminių rodiklių palyginimas su RV ir DLK (2023-2024 m.)

Cheminis rodiklis, analitė	RV [5, 6]	DLK [4]	37628		
			2023-10-17	2024-04-30	2024-10-01
SEL, μ S/cm	–	–	1218	1012	1456
BIMMS, mg/l	–	–	–	–	1184
Bendras kietumas, mg-ekv/l	–	–	–	–	11,4
PS, mgO ₂ /l	–	–	–	–	16,7
ChDS, mgO ₂ /l	–	–	–	–	146
Cl, mg/l	500	500	–	–	137
SO ₄ , mg/l	1000	1000	–	–	<0,22
HCO ₃ , mg/l	–	–	–	–	702
NO ₂ , mg/l	1	1	–	–	<0,09
NO ₃ , mg/l	100	50	–	–	<0,14
Na, mg/l	–	–	–	–	104
K, mg/l	–	–	–	–	27,8
Ca, mg/l	–	–	–	–	166
Mg, mg/l	–	–	–	–	38,1
NH ₄ , mg/l	–	12,86	–	–	9,55

Cheminis rodiklis, analizė	RV [5, 6]	DLK [4]	37628		
			2023-10-17	2024-04-30	2024-10-01
Benzenas, µg/l	50	10	1428	2086	1200
Toluenas, µg/l	1000	–	214	249	320
Etil-Benzenas, µg/l	300	–	185	230	440
Ksilenas (izomerų suma), µg/l	500	–	2385	3642	3010
C ₆ -C ₁₀ suma, mg/l	10	–	10,5	13,6	13,0
C ₁₀ -C ₂₈ suma, mg/l	10*	–	1,24	1,69	2,60
TMB suma	–	–	–	364	500
AA suma	–	–	–	6571	5500
Pb µg/l	75	32	–	–	1,7
Zn µg/l	3000	1000	–	–	<40
Ni µg/l	100	40	–	–	<2

Pastabos: * – normuojama C₁₀-C₄₀ koncentracija;

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

2024 m. degalinės teritorijos gruntiniame vandenyje pavasarį ir rudenį nustatyta neleistina tarša naftos produktais. Benzeno (1200–2086 µg/l), ksilenų (3010–3642 µg/l), benzino eilės angliavandenilių (13,0–13,6 mg/l) ir tik rudenį etil-benzono (440 µg/l), koncentracijos viršijo RV. Pavasarį etil-benzono kiekis buvo padidėjęs (230 µg/l). Tirtame požeminiame vandenyje nustatytos nedidelės benzino eilės angliavandenilių koncentracijos, siekė 1,69–2,60 mg/l, tolueno rasta - 249–320 mg/l. Aromatinių angliavandenilių suma (5500–6571 µg/l) ir TMB suma (364–500 µg/l) buvo aukštos.

Tirtų sunkiųjų metalų koncentracijos buvo minimalios ar žemiau metodo nustatymo ribos.

IŠVADOS

2024 m. AB „Kelių priežiūra“ degalinės, esančios Utenoje, Vyžuonų g. 53, gruntinis vanduo buvo kalcio-natrio hidrokarbonatinio tipo, padidėjusios mineralizacijos, kietas. Teritorijoje aptinkama intensyvi tarša naftos produktais. Gręžinio vandenyje benzeno, ksilenų, benzino eilės angliavandenilių kiekiai viršijo RV. Užfiksuotas pavasarį etil-benzono kiekis buvo padidėjęs, o rudenį – viršijo RV.

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. Skystojo kuro degalinių projektavimo, statybos ir eksploatavimo aplinkos (išskyrus oro) apsaugos reikalavimai (LAND 1-2003) (Žin., 2004, Nr. 34-1114).
8. D. Šlėguvienė AB „Kelių priežiūra“ degalinės, esančios Utenoje, Vyžuonų g. 53, aplinkos monitoringo (poveikio požeminiam vandeniui dalies) programa 2020–2024 metams. UAB „GROTA“, Vilnius, 2020.
9. B. Juknevičė. AB „Kelių priežiūra“ degalinės, esančios Utenoje, Vyžuonų g. 53, poveikio požeminiam vandeniui monitoringo 2023 m. ataskaita. UAB „Geomina“, Šiauliai, 2024.

PRIEDAI

Požeminio vandens lygio ir
fizinių-cheminių parametrų matavimo rezultatų
PROTOKOLAS

Objektas: **Kelių priežiūra, Utenos pad.**
Užsakymo Nr.: 24MC103

Matavimo vieta	Matavimo data	Vandens lygis, m		Fiziniai-cheminiai parametrai			
		nuo ž. pav.	pagal abs.a.	T, °C	pH	Eh, mV	SEL, µS/cm
37628	2024-04-30	2,23	108,50	7,5	7,71	-89	1012

Aplinkos inžinierius



Marius Turskis

Tyrimų protokolas

Užsakovas UAB „Geomina“

Adresas

Objektas Kelių priežiūra, Utenos pad.

Mėginio rūšis požeminis vanduo

Užsakymo Nr. 24MC103

Mėginių paėmimo data 2024-04-30

Mėginių pristatymo į laboratoriją data 2024-05-02

Analitė	Matavimo vnt.	Tyrimo atlikimo data	Mėginio identifikacija (pagal užsakovą)	Normatyvinio dokumento žymuo
			37628	
			Mėginio identifikacija (pagal laboratoriją)	
			24MC103 03	
Aromat. angliavandenilis - benzenas	µg/l	2024-05-03	2086	ISO 11423-1:1997
Aromat. angliavandenilis - toluenas	µg/l	2024-05-03	249	ISO 11423-1:1997
Aromat. angliavandenilis - etilbenzenas	µg/l	2024-05-03	230	ISO 11423-1:1997
Aromat. angliavandeniliai - m,p-ksilenai	µg/l	2024-05-03	3569	ISO 11423-1:1997
Aromat. angliavandenilis - o-ksilenas	µg/l	2024-05-03	73,0	ISO 11423-1:1997
TMB suma	µg/l	2024-05-03	364	US EPA Method 8015C:2007
Aromat. angliavandenilių suma	µg/l	2024-05-03	6571	Apskaičiuojama
Benzino eilės angliavandeniliai (C ₆ -C ₁₀)	mg/l	2024-05-03	13,6	US EPA Method 8015C:2007
Dyzelino eilės angliavandeniliai (C ₁₀ -C ₂₈)	mg/l	2024-05-03	1,69	US EPA Method 8015C:2007

Vyr. chemikė



Rūta Vilbasienė

Data: 2024-05-07

Požeminio vandens lygio ir
fizinių-cheminių parametrų matavimo rezultatų
PROTOKOLAS

Objektas: **Kelių priežiūra, Utenos pad.**
Užsakymo Nr.: 24MC285

Matavimo vieta	Matavimo data	Vandens lygis, m		Fiziniai-cheminiai parametrai			
		nuo ž. pav.	pagal abs.a.	T, °C	pH	Eh, mV	SEL, µS/cm
37628	2024-10-01	3,14	107,59	14,3	7,58	200	1456

Aplinkos inžinierius



Marius Turskis

Protokolo Nr. 24MC285/03

Užsakovo pateikta informacija:

Užsakovas (pavadinimas ir kontaktinė informacija): UAB „Geomina“
Mėginio paėmimo vieta: Kelių priežiūra, Utenos pad. ; 37628
Mėginio rūšis: požeminis vanduo
Mėginio paėmimo data ir laikas: 2024-10-01 14:25
Mėginio pristatymo į laboratoriją data ir laikas: 2024-10-02 08:00
Kita informacija:

Analitė	Tyrimo rezultatas	Matavimo vnt.	Tyrimo metodas	Spec. atžymos			
				1	2	3	4
BIMMS	1184	mg/l	Apskaičiuojama		2		
Ištirpęs CO ₂	30,5	mg/l	Apskaičiuojama		2		
Permanganato indeksas	16,7	mg O ₂ /l	LST EN ISO 8467:2002		2	10	
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS _{Cr})	146	mg O ₂ /l	ISO 15705:2002, išskyrus 6.9; 10.3 p.		2	3	
Bendras kietumas (suminis kalcis ir magnis)	11,4	mg-ekv/l	LST ISO 6059:1998		2	10	
Karbonatinis kietumas	11,4	mg-ekv/l	Apskaičiuojamas		2	10	
Chloridas (Cl ⁻)	137	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Sulfatas (SO ₄ ²⁻)	<0,22	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Šarmingumas (hidrokarbonatas, HCO ₃ ⁻)	702	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 ⁺)	104	mg/l	LST ISO 9964-3:1998		2	6; 10	
Kalis (K ⁺)	27,8	mg/l	LST ISO 9964-3:1998		2	6; 10	
Kalcis (Ca ²⁺)	166	mg/l	LST ISO 6058:1998		2	10	
Magnis (Mg ²⁺)	38,1	mg/l	LST ISO 6059:1998		2	10	
Amonis (NH ₄ ⁺)	9,55	mg N/l	LST ISO 7150-1:1998		2	4; 6; 11	
Manganas (Mn)	1810	μg/l	LST ISO 6333:1998		2	3	1
Aromat. angliavandeniliai: benzenas	1200	μg/l	ISO 11423-1:1997, išskyrus 8.7 p.		2	10; 12	
Aromat. angliavandeniliai: toluenas	320	μg/l	ISO 11423-1:1997, išskyrus 8.7 p.		2	10; 12	
Aromat. angliavandeniliai: etilbenzenas	440	μg/l	ISO 11423-1:1997, išskyrus 8.7 p.		2	10; 12	
Aromat. angliavandeniliai: m,p-ksilenai	2900	μg/l	ISO 11423-1:1997, išskyrus 8.7 p.		2	10; 12	
Aromat. angliavandeniliai: o-ksilenas	110	μg/l	ISO 11423-1:1997, išskyrus 8.7 p.		2	10; 12	
Ksilenų suma	3010	μg/l	Apskaičiuojama		2	10; 12	
TMB suma	500	μg/l	US EPA Method 8015C:2007		2	10; 12	
Aromat. angliavandenilių suma	5500	μg/l	Apskaičiuojama		2	10; 12	
Benzino eilės angliavandeniliai (C ₆ -C ₁₀)	13	mg/l	US EPA Method 8015C:2014		2	10; 12	
Dyzelino eilės angliavandeniliai (C ₁₀ -C ₂₈)	2,6	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 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.

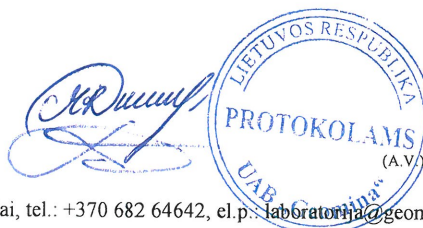
Spec. atžymų paaiškinimai:

- AT - akredituotas tyrimas.
- Pageidauta apskaičiuoti neapibrėžtį: 1 - taip, 2 - ne.
- 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.
- 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: 2024-10-28

Tyrimų protokolą parengė: vyr. chemikė Raminta Manciuotė

Tyrimų rezultatus patvirtino: direktorius Mindaugas Čegys



Tyrimų protokolas Nr. **241004MČ278** | Ėminio gavimo data 2024-10-04
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		
24 10 01	Kelių priežiūra, Utena	37628	91714	<2	1,7	<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.





chemikas-analitikas Rimantas Akstinas


TYVIRTINU
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 (2024-10-14)

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)

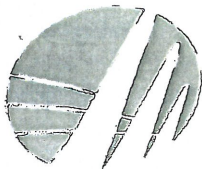
Leidimas atnaujintas

Aplinkos apsaugos agentūros

2021-03-18

(data)

Sprendimu Nr. (4.19)-A4E-3313



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