



**UAB „KUPIŠKIO VANDENYS“ ŠEPETOS GYVENVIETĖS
NUOTEKŲ FILTRAVIMO ĮRENGINIŲ,
ESANČIŲ ŠEPETOS GYV., KUPIŠKIO R. SAV.,
POVEIKIO POŽEMINIAM VANDENIUI MONITORINGO
2024 M. ATASKAITA**

Parengė:

Aplinkos inžinierė

Jūratė Grušienė

Direktorius



Mindaugas Čegys

Šiauliai, 2025

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 „Kupiškio vandenys“	110648893
--------------------------------	------------------

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.
Kupiškio r.	Kupiškio m.	Ugniagesnių	5		

1.5. ryšio informacija

telefono nr.	fakso nr.	el. pašto adresas
(8-45) 935145	-	info@kupiskiovandenys.lt

2. Ūkinės veiklos vieta:

Ūkinės veiklos objekto pavadinimas					
UAB „Kupiškio vandenys“ Šepetos gyvenvietės nuotekų filtravimo įrenginiai					
adresas					
savivaldybė	gyvenamoji vietovė (miestas, kaimo gyvenamoji vietovė)	gatvės pavadinimas	namo pastato ar pastatų komplekso nr.	korpusas	buto ar negyvenamosios patalpos nr.
Kupiškio r.	Šepetos gyv.				

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 metai.**

II SKYRIUS. POVEIKIO APLINKAI MONITORINGAS

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

2 lentelė. Poveikio oro kokybei monitoringo duomenys. *Ataskaita teikiama tik 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		grežinio Nr. ⁴ 45043 data 2024-04-03
2	Temperatūra	°C	skait. termometras			105,37
3	pH		LST EN ISO 10523:2012			6,1
4	Eh	mV	potenciometrija			7,87
5	Savitasis elektros laidis	µS/cm	LST EN 27888:1999			-34
6	Ištirpusių min. medž. suma	mg/l	apskaičiuojama			1117
7	Permanganato skaičius	mg O/l	LST EN ISO 8467:2002			1055
8	ChDS	mg O/l	ISO 15705:2002			15,6
9	Bendras kietumas	mg-ekv/l	LST ISO 6059:1998			66,6
10	Karbonatinis kietumas	mg-ekv/l	apskaičiuojama			13,5
11	Cl ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		500 mg/l [5, 4]	11,3
12	SO ₄ ²⁻	mg/l	LST EN ISO 10304		1000 mg/l [5, 4]	58,4
13	HCO ₃ ⁻	mg/l	LST ISO 9963-1			23,5
14	CO ₃ ²⁻	mg/l	apskaičiuojama			691
15	NO ₂ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		1 mg/l [5, 4]	<6,7
16	NO ₃ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		100 mg/l [5, 4]	<0,09
17	Na ⁺	mg/l	LST ISO 9964-3:1998			0,81
18	K ⁺	mg/l	LST ISO 9964-3:1998			43,9
19	Ca ²⁺	mg/l	LST ISO 6058:1998			1,28
20	Mg ²⁺	mg/l	LST ISO 6059:1998			182
21	NH ₄ ⁺	mg/l	LST ISO 7150-1:1998			54
22	CO ₂	mg/l	apskaičiuojama		12,86 mg/l* [4]	0,032
23	Bendrasis azotas	mg/l	LST EN ISO 11905-1:2000			15,5
24	Bendrasis fosforas	mg/l	LST EN ISO 6878:2004			1,52
25	Fosfatas	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		3,3 mg/l [5, 4]	<0,034
26	Cd	µg/l	LST EN ISO 15586:2004		6 µg/l [5], 10 µg/l [4]	<0,11
27	Pb	µg/l	LST EN ISO 15586:2004		75 µg/l [5], 32 µg/l [4]	<0,3
28	Cr	µg/l	LST EN ISO 15586:2004		100 µg/l [5], 500 µg/l [4]	1,3
29	Zn	µg/l	LST EN ISO 15586:2004		1000 µg/l [5], 3000 µg/l [4]	13
30	Cu	µg/l	LST EN ISO 15586:2004		2000 µg/l [5], 100 µg/l [4]	<40
31	Ni	µg/l	LST EN ISO 15586:2004		100 µg/l [5], 40 µg/l [4]	12
32	Hg	µg/l	LST EN ISO 12846:2012		1 µg/l [5, 4]	<0,1

Eil. Nr.	Nustatomi parametrai	Matavimo vnt.	Matavimo metodas ²	Laboratorija ²	Vertinimo kriterijus ³	Matavimų rezultatas
1	2	3	4	5	6	7
33	Vandens lygis abs. a.	m	spec. matavimo juosta	UAB „Geomina“ leidimas Nr. 1393732. 2017-07-27		grežinio Nr. ⁴ 45044
34	Temperatūra	°C	skait. termometras			data 2024-04-03
35	pH		LST EN ISO 10523:2012			103.92
36	Eh	mV	potenciometrija			7.4
37	Savitasis elektros laidis	µS/cm	LST EN 27888:1999			7.48
38	Ištirpusių min. medž. suma	mg/l	apskaičiuojama			-10
39	Permanganato skaičius	mg O/l	LST EN ISO 8467:2002			1643
40	ChDS	mg O/l	ISO 15705:2002			1588
41	Bendras kietumas	mg-ekv/l	LST ISO 6059:1998			39.9
42	Karbonatinis kietumas	mg-ekv/l	apskaičiuojama			148
43	Cl ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009			19.1
44	SO ₄ ²⁻	mg/l	LST EN ISO 10304			13.1
45	HCO ₃ ⁻	mg/l	LST ISO 9963-1			55.3
46	CO ₃ ²⁻	mg/l	apskaičiuojama			129
47	NO ₂ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009			799
48	NO ₃ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009			<6.7
49	Na ⁺	mg/l	LST ISO 9964-3:1998			0.21
50	K ⁺	mg/l	LST ISO 9964-3:1998			191
51	Ca ²⁺	mg/l	LST ISO 6058:1998			61.3
52	Mg ²⁺	mg/l	LST ISO 6059:1998			4.25
53	NH ₄ ⁺	mg/l	LST ISO 7150-1:1998			294
54	CO ₂	mg/l	apskaičiuojama			54
55	Bendrasis azotas	mg/l	LST EN ISO 11905-1:2000			0.037
56	Bendrasis fosforas	mg/l	LST EN ISO 6878:2004			42.5
57	Fosfatas	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009			51.5
58	Cd	µg/l	LST EN ISO 15586:2004	UAB „Vandens tyrimai“ leidimas Nr. 983766. 2012-10-29	3,3 mg/l [5, 4]	<0.034
59	Pb	µg/l	LST EN ISO 15586:2004		6 µg/l [5], 10 µg/l [4]	<0.11
60	Cr	µg/l	LST EN ISO 15586:2004		75 µg/l [5], 32 µg/l [4]	<0.3
61	Zn	µg/l	LST EN ISO 15586:2004		100 µg/l [5], 500 µg/l [4]	<1
62	Cu	µg/l	LST EN ISO 15586:2004		1000 µg/l [5], 3000 µg/l [4]	3.6
63	Ni	µg/l	LST EN ISO 15586:2004		2000 µg/l [5], 100 µg/l [4]	<40
64	Hg	µg/l	LST EN ISO 15586:2004		100 µg/l [5], 40 µg/l [4]	16
					1 µg/l [5, 4]	10
						<0.1

Pastabos:

¹ Kartu su ataskaita turi būti pateikiamos:

1) laboratorinių tyrimų protokolų kopijos;

2) pastabos apie Monitoringo programos požeminio vandens monitoringo dalies vykdymą, tinklo būklę, vertinimo kriterijų viršijančius parametrus.

² Matavimo metodas ir laboratorija lentelėje gali būti nenurodyti, jeigu jie nurodyti tyrimų protokole.

³ Nurodomos teisės aktuose patvirtintos ribinės vertės, su kuriomis bus lyginami matavimų rezultatai.

⁴ Stebimojo gręžinio identifikavimo numeris Žemės gelmių registre.

4 lentelė. Poveikio drenažiniam vandeniui monitoringo duomenys. *Ataskaita teikiama tik už poveikio požeminio vandens kokybei dalį.*

5 lentelė. Poveikio aplinkai (dirvožemiui, biologinei įvairovei, reljefui, hidrografiniam tinklui, kraštovaizdžio vizualinei struktūrai) monitoringo duomenys. *Ataskaita teikiama tik už poveikio požeminio vandens kokybei dalį.*

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 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 veikliams 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 rezultatai tai galima pagrįsti.

Ataskaita teikiama tik už poveikio požeminio vandens kokybei dalį, todėl ši dalis nėra pildoma.

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.

2024 m. objekto teritorijoje monitoringo tinklą sudaro 2 gręžiniai: 45043 ir 45044. Pagal monitoringo programą [6] visuose gręžiniuose pavasarį 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, biogeninių elementų kiekliai bei sunkiųjų metalų 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], ribinėmis vertėmis (RV) [5] ir praėjusių metų tyrimais [7] yra pateikti 6 lentelėje.

2024 m. vakarinėje teritorijos dalyje, gręžinyje Nr. 45043, vandens lygis siekė 0,55 m. nuo ž. pav. (105,37 m abs. a.). Rytinėje pusėje, gręžinyje Nr. 45044, vandens lygis buvo žemiau, siekė 2,42 m nuo ž. pav. (103,92 m abs. a.). Abejuose gręžiniuose vyravo redukcinės, deguonies stokojančios sąlygos (vid. Eh = -22 mV). Gręžinio Nr. 45043 vandenyje nustatyta silpnai šarminė terpė (pH = 7,87), o gręžinio Nr. 45044 – neutrali terpė (pH = 7,48).

6 lentelė. Kai kurių cheminių rodiklių palyginimas su RV ir DLK

Cheminis rodiklis, analitė	RV [5]	DLK [4]	2023		2024	
			45043	45044	45043	45044
BIMMS, mg/l	–	–	1062	1554	1055	1588
Bendras kietumas, mg-ekv/l	–	–	13,1	19,0	13,5	19,1
PS, mgO ₂ /l	–	–	10,3	29,7	15,6	39,9
ChDS, mgO ₂ /l	–	–	49,6	97,8	66,6	148
Cl, mg/l	500	–	61,8	65,2	58,4	55,3
SO ₄ , mg/l	1000	–	34,4	162	23,5	129
HCO ₃ , mg/l	–	–	663	862	691	799
NO ₂ , mg/l	–	–	<0,09	<0,09	<0,09	0,21
NO ₃ , mg/l	100	50	10,7	39,6	0,81	191
Na, mg/l	–	–	45,1	64,2	43,9	61,3
K, mg/l	–	–	1,89	4,27	1,28	4,25
Ca, mg/l	–	–	217	323	182	294
Mg, mg/l	–	–	28,0	34,1	54	54
NH ₄ , mg/l	–	12,86*	0,012	<0,007	0,032	0,037
N _{bendras} , mg/l	–	–	4,02	12,1	1,52	51,5
P _{bendras} , mg/l	–	–	0,046	<0,036	<0,034	<0,034
Fosfatas, mg/l	–	–	<0,11	<0,11	<0,11	<0,11
Cd, µg/l	6	10	–	–	<0,3	<0,3
Pb, µg/l	75	32	–	–	1,3	<1
Cr, µg/l	100	500	–	–	13	3,6
Zn, µg/l	1000	3000	–	–	<40	<40
Cu, µg/l	2000	100	–	–	12	16
Ni, µg/l	100	40	–	–	12	10
Hg, µg/l	–	1	–	–	<0,1	<0,1

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

- x

– viršijama RV [5] ar DLK [4];
- x

– analitės vertė yra padidėjusi.

SEL vertė yra vienas iš rodiklių, pagal kurį netiesiogiai galima spręsti apie bendro pobūdžio požeminio vandens užterštumą. Objekto teritorijoje slugsančiame gruntuiniame vandenyje SEL vertės buvo padidintos, siekė 1117 ir 1643 µS/cm.

Šiais ataskaitiniais metais, taip pat kaip ir praėjusiais metais, didesni organinių medžiagų kiekiai nustatyti gręžinio Nr. 45044 vandenyje. PS rodiklis, charakterizuojantis lengvai oksiduojamų organinių medžiagų kiekį, teritorijoje siekė 15,6–39,9 mgO₂/l. ChDS rodiklio reikšmės, parodančios bendrą vandenyje ištirpusių organinių medžiagų kiekį, gręžiniuose kito nuo 66,6 iki 148 mgO₂/l. Didokos ChDS rodiklių reikšmės rodo, kad gręžinių vandenyje organinės medžiagos buvo antropogeninės kilmės.

2024 m. teritorijos požeminis vanduo buvo padidintos mineralizacijos (vid. 1322 mg/l), kietas ar padidinto kietumo (13,5–19,1 mg-ekv/l). Tarp tirtų jonų vyravo hidrokarbonatai (vid. 745 mg/l) ir kalcis (vid. 238 mg/l), todėl vandens tipas – gamtoje įprastas kalcio hidrokarbonatinis. Chloridų koncentracijos abiejuose monitoringo gręžiniuose buvo panašios, siekė vid. 56,9 mg/l. Sulfatų daugiau buvo gręžinyje Nr. 45044 (129 mg/l), nei Nr. 45043 (23,5 mg/l). Iš tirtų kationų vandenyje mažiausiai rasta kalio (vid. 2,76 mg/l). Magnio kiekis siekė 54 mg/l, natrio – vid. 52,6 mg/l.

Tiriant mineralinio azoto junginius ir biogeninius elementus gręžinyje Nr. 45044 buvo rastas didelis nitratų kiekis – 191 mg/l, kurio koncentracija viršija RV ir DLK. Esant didesniam nitratų kiekiui atitinkamai didėjo ir bendrojo azoto koncentracija, kuri siekė 51,5 mg/l. Abejų gręžinių vandenyje nustatytos nežymūs amonio jonų kiekiai (vid. 0,035 mg/l), o bendrojo fosforo ir fosfatų koncentracijos buvo žemiau metodo nustatymo ribos.

Iš tirtų sunkiųjų metalų aptikti chromo (vid. 8,3 µg/l), vario (vid. 14 µg/l) ir nikelio (vid. 11 µg/l) kiekiai buvo nedideli. Tai pat gręžinyje Nr. 45043 nežymus kiekis buvo nustatytas švino (1,3 µg/l). Kitų tirtų mikroelementų koncentracijos nesiekė metodo nustatymo ribos.

IŠVADOS

2024 m. UAB „Kupiškio vandenys“ Šepetos gyvenvietės nuotekų filtravimo įrenginių teritorijos gruntinis vanduo buvo padidintos mineralizacijos, kietas ar padidinto kietumo, kalcio hidrokarbonatinio tipo. Gręžinyje Nr. 45044 nustatyti didoki organinių medžiagų kiekiai, gamtiškai švariai aplinkai nebūdinga sulfatų koncentracija. Gręžinyje Nr. 45044 didelė nitratų vertė, kuri viršija RV ir DLK. Poveikis teritorijos požeminio vandens kokybei yra juntamas, tačiau intensyvumas nėra didelis. Gręžinyje Nr. 45043 nė vienos tirtos cheminės analitės vertė nesiekė ir neviršijo nustatytų vertinimo kriterijų.

Ataskaitą parengė UAB „Geomina“ aplinkos inžinierė Jūratė Griušienė, tel.: 8-41 545536
(Vardas ir pavardė, telefonas)

(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 5667-11:1998. 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. D. Šlėguvienė. UAB „Kupiškio vandenys“ Šepetos gyvenvietės nuotekų filtravimo įrenginių aplinkos monitoringo (poveikio požeminiam vandeniui dalies) programa 2023–2027 metams. UAB „Grotė“. Vilnius, 2023.
7. A. Saulytė-Uznienė. UAB „Kupiškio vandenys“ Šepetos gyvenvietės nuotekų filtravimo įrenginių esančių Šepetos gyv., Kupiškio r. sav., poveikio požeminiam vandeniui monitoringo 2023 m. ataskaita. UAB „Geomina“. Šiauliai, 2023.

PRIEDAI

Požeminio vandens lygio ir
fizinių-cheminių parametų matavimo rezultatų**PROTOKOLAS**Objektas: **Kupiškio vandenys, Šepetos nuotekų valykla**
Užsakymo Nr.: 24MC077

Matavimo vieta	Matavimo data	Vandens lygis, m		Fiziniai-cheminiai parametrai			
		nuo ž. pav.	pagal abs.a.	T, °C	pH	Eh, mV	SEL, µS/cm
45044	2024-04-03	2,42	103,92	7,4	7,48	-10	1643
45043	2024-04-03	0,55	105,37	6,1	7,87	-34	1117

Aplinkos inžinierius



Marius Turskis

Tyrimų protokolas

Užsakovas UAB „Geomina“

Adresas

Objektas Kupiškio vandenys, Šepetos nuotekų valykla

Mėginio rūšis požeminis vanduo

Užsakymo Nr. 24MC077

Mėginių paėmimo data 2024-04-03

Mėginių pristatymo į laboratoriją data 2024-04-04

Analitė	Matavimo vnt.	Tyrimo atlikimo data	Mėginio identifikacija (pagal užsakovą)	Normatyvinio dokumento žymuo
			45044	
			Mėginio identifikacija (pagal laboratoriją)	
			24MC077 01	
BIMMS	mg/l	2024-04-17	1588	Apskaičiuojamas
Permanganato indeksas	mg O ₂ /l	2024-04-11	39,9	LST EN ISO 8467:2002
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS _{Cr})	mg O ₂ /l	2024-04-16	148	ISO 15705:2002
Ištirpęs CO ₂	mg/l	2024-04-18	42,5	Apskaičiuojamas
Bendras kietumas (suminis kalcis ir magnis)	mg-ekv/l	2024-04-08	19,1	LST ISO 6059:1998
Karbonatinis kietumas	mg-ekv/l	2024-04-04	13,1	Apskaičiuojamas
Chloridas (Cl ⁻)	mg/l	2024-04-05	55,3	LST EN ISO 10304-1:2009
Sulfatas (SO ₄ ²⁻)	mg/l	2024-04-05	129	LST EN ISO 10304-1:2009
Šarmingumas (hidrokarbonatas, HCO ₃ ⁻)	mg/l	2024-04-04	799	LST EN ISO 9963-1:1999
Šarmingumas (karbonatas, CO ₃ ²⁻)	mg/l	2024-04-04	<6,7	LST EN ISO 9963-1:1999
Nitritas (NO ₂ ⁻)	mg/l	2024-04-05	0,21	LST EN ISO 10304-1:2009
Nitratas (NO ₃ ⁻)	mg/l	2024-04-05	191	LST EN ISO 10304-1:2009
Natris (Na ⁺)	mg/l	2024-04-15	61,3	LST ISO 9964-3:1998
Kalis (K ⁺)	mg/l	2024-04-15	4,25	LST ISO 9964-3:1998
Kalcis (Ca ²⁺)	mg/l	2024-04-08	294	LST ISO 6058:1998
Magnis (Mg ²⁺)	mg/l	2024-04-08	54,0	LST ISO 6059:1998
Amonis (NH ₄ ⁺)	mgN/l	2024-04-04	0,037	LST ISO 7150-1:1998
Bendras azotas	mg/l	2024-04-10	51,5	LST EN ISO 11905-1:2000
Bendras fosforas	mg/l	2024-04-09	<0,034	LST EN ISO 6878:2004
Fosfatas (PO ₄ ³⁻)	mg/l	2024-04-05	<0,11	LST EN ISO 10304-1:2009

Vyr. chemikė



Rūta Vilbasienė

Data: 2024-04-18

Tyrimų protokolas

Užsakovas UAB „Geomina“

Adresas

Objektas Kupiškio vandenys, Šepetos nuotekų valykla

Mėginio rūšis požeminis vanduo

Užsakymo Nr. 24MC077

Mėginių paėmimo data 2024-04-03

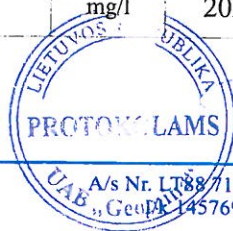
Mėginių pristatymo į laboratoriją data 2024-04-04

Analitė	Matavimo vnt.	Tyrimo atlikimo data	Mėginio identifikacija (pagal užsakovą)	Normatyvinio dokumento žymuo
			45043	
			Mėginio identifikacija (pagal laboratoriją)	
			24MC077 02	
BIMMS	mg/l	2024-04-17	1055	Apskaičiuojamas
Permanganato indeksas	mg O ₂ /l	2024-04-11	15,6	LST EN ISO 8467:2002
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS _{Cr})	mg O ₂ /l	2024-04-16	66,6	ISO 15705:2002
Ištirpęs CO ₂	mg/l	2024-04-18	15,5	Apskaičiuojamas
Bendras kietumas (suminis kalcis ir magnis)	mg-ekv/l	2024-04-08	13,5	LST ISO 6059:1998
Karbonatinis kietumas	mg-ekv/l	2024-04-04	11,3	Apskaičiuojamas
Chloridas (Cl ⁻)	mg/l	2024-04-05	58,4	LST EN ISO 10304-1:2009
Sulfatas (SO ₄ ²⁻)	mg/l	2024-04-05	23,5	LST EN ISO 10304-1:2009
Šarmingumas (hidrokarbonatas, HCO ₃ ⁻)	mg/l	2024-04-04	691	LST EN ISO 9963-1:1999
Šarmingumas (karbonatas, CO ₃ ²⁻)	mg/l	2024-04-04	<6,7	LST EN ISO 9963-1:1999
Nitritas (NO ₂ ⁻)	mg/l	2024-04-05	<0,09	LST EN ISO 10304-1:2009
Nitratas (NO ₃ ⁻)	mg/l	2024-04-05	0,81	LST EN ISO 10304-1:2009
Natris (Na ⁺)	mg/l	2024-04-15	43,9	LST ISO 9964-3:1998
Kalis (K ⁺)	mg/l	2024-04-15	1,28	LST ISO 9964-3:1998
Kalcis (Ca ²⁺)	mg/l	2024-04-08	182	LST ISO 6058:1998
Magnis (Mg ²⁺)	mg/l	2024-04-08	54,0	LST ISO 6059:1998
Amonis (NH ₄ ⁺)	mgN/l	2024-04-04	0,032	LST ISO 7150-1:1998
Bendras azotas	mg/l	2024-04-10	1,52	LST EN ISO 11905-1:2000
Bendras fosforas	mg/l	2024-04-09	<0,034	LST EN ISO 6878:2004
Fosfatas (PO ₄ ³⁻)	mg/l	2024-04-05	<0,11	LST EN ISO 10304-1:2009

Vyr. chemikė

Rūta Vilbasienė

Data: 2024-04-18





Vandens tyrimai

Žirmūnų g. 106, Vilnius
8(5)2325287



LIETUVOS
NACIONALINIS
AKREDITACIJOS
BIURAS

Tyrimų protokolas Nr. 240415MČ044 | Ėminio gavimo data 2024-04-15
Užsakovas: UAB "Geomina" | (8-41) 54 55 36 / info@geomina.lt

Nr. 1.176.01

Sunkiųjų metalų analizės vandenyje rezultatai

Data	Objektas	Punktas	ID	Cd	Cr	Cu	Ni	Pb	Zn	Hg
24 04 03	Kupiškio vandenys, Šepetos nuotekų valykla	45044	83654	<0,3	3,6	16	10	<1	<40	<0,1
24 04 03	Kupiškio vandenys, Šepetos nuotekų valykla	45043	83655	<0,3	13	12	12	1,3	<40	<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).

Mėginiai į laboratoriją pristatyti konservuoti 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

IVIRTINU

Direktorius

Valdas Šimčikas

Rezultatai susiję tik su tirtais objektais, taikytini tokiam ėminiui, koks buvo gautas. Tyrimų protokolą dalimis leidžiama tik su UAB „Vandens tyrimai“ sutikimu. Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas (2024-04-18)

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)

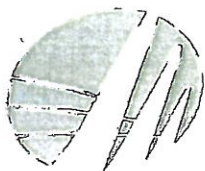
UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija
Vaidoto g. 42C, LT-76137 Šiauliai, 8 682 64 642
(juridinis asmuo / fizinis asmuo, juridinio asmens padalinys, adresas, telefonas)

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 Sprendimu Nr. (4.19)-A4E-3313
(data)



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