



**UAB „KUPIŠKIO VANDENYS“ ŠEPETOS GYVENVIETĖS
NUOTEKŲ FILTRAVIMO ĮRENGINIŲ,
ESANČIŲ ŠEPETOS GYV., KUPIŠKIO R. SAV.,
POVEIKIO POŽEMINIAM VANDENIUI MONITORINGO
2023 M. ATASKAITA**

Parengė:

Aplinkos inžinierė

Angelė Saulytė-Uznieienė

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, vykdamas 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: **2023 metai.**

**II SKYRIUS.
POVEIKIO APLINKAI MONITORINGAS**

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

2 lentelė. Poveikio oro kokybei monitoringo duomenys. *Ataskaita teikiama tik už poveikio požeminio vandens kokybei daliai.*

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		gręžinio Nr. ⁴ data 45043 2023.10.11			
2	Temperatūra	°C	skait. termometras						
3	pH		LST EN ISO 10523						
4	Eh	mV	potenciometrija						
5	Savitasis elektros laidis	µS/cm	LST EN 27888						
6	Ištirpusių min. medž. suma	mg/l	apskaituojama						
7	Permanganato skaičius	mgO ₂ /l	LST EN ISO 8467						
8	ChDS	mgO ₂ /l	ISO 15705						
9	Bendras kietumas	mg-ekv/l	LST ISO 6059						
10	Karbonatinis kietumas	mg-ekv/l	apskaituojama						
11	Cl ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304						
12	SO ₄ ²⁻	mg/l	LST EN ISO 10304						
13	HCO ₃ ⁻	mg/l	LST ISO 9963-1						
14	CO ₃ ²⁻	mg/l	apskaituojama						
15	NO ₂ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304						
16	NO ₃ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304						
17	Na ⁺	mg/l	LST ISO 9964-3						
18	K ⁺	mg/l	LST ISO 9964-3						
19	Ca ²⁺	mg/l	LST ISO 6058						
20	Mg ²⁺	mg/l	apskaituojama						
21	NH ₄ ⁺	mg/l	LST ISO 7150-1						
22	Bendrasis azotas	mg/l	LST ISO 11905-1						
23	Bendrasis fosforas	mg/l	LST EN ISO 6878						
24	Fosfatas	mg/l	LST EN ISO 10304						
25	Vandens lygis abs. a.	m	spec. matavimo juosta	UAB „Geomina“ leidimas Nr. 1393732, 2017.07.27		gręžinio Nr. ⁴ data 45044 2023.10.11			
26	Temperatūra	°C	skait. termometras						
27	pH		LST EN ISO 10523						
28	Eh	mV	potenciometrija						
29	Savitasis elektros laidis	µS/cm	LST EN 27888						
30	Ištirpusių min. medž. suma	mg/l	apskaituojama						
31	Permanganato skaičius	mgO ₂ /l	LST EN ISO 8467						
									105,12
									10,7
									7,17
									-30
						1214			
						1062			
						10,3			
						49,6			
						13,1			
						10,9			
					500 mg/l [5, 4]	61,8			
					1000 mg/l [5, 4]	34,4			
						663			
						<6,7			
					1 mg/l [5, 4]	<0,09			
					100 mg/l [5], 50 mg/l [4]	10,7			
						45,1			
						1,89			
						217			
						28			
						0,012			
					12,86 mg/l* [4]	4,02			
						0,046			
					3,3 mg/l [5, 4]	<0,11			
						103,34			
						9,9			
						7,06			
						14			
						1618			
						1554			
						29,7			

Eil. Nr.	Nustatomi parametrai	Matavimo vnt.	Matavimo metodas ²	Laboratorija ²	Vertinimo kriterijus ³	Matavimų rezultatas
1	2	3	4	5	6	7
32	ChDS	mgO ₂ /l	ISO 15705			97,8
33	Bendras kietumas	mg-ekv/l	LST ISO 6059			19
34	Karbonatinis kietumas	mg-ekv/l	apskaičiuojama			14,1
35	Cl ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304		500 mg/l [5, 4]	65,2
36	SO ₄ ²⁻	mg/l	LST EN ISO 10304		1000 mg/l [5, 4]	162
37	HCO ₃ ⁻	mg/l	LST ISO 9963-1			862
38	CO ₃ ²⁻	mg/l	apskaičiuojama			<6,7
39	NO ₂ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304		1 mg/l [5, 4]	<0,09
40	NO ₃ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304		100 mg/l [5], 50 mg/l [4]	39,6
41	Na ⁺	mg/l	LST ISO 9964-3			64,2
42	K ⁺	mg/l	LST ISO 9964-3			4,27
43	Ca ²⁺	mg/l	LST ISO 6058			323
44	Mg ²⁺	mg/l	apskaičiuojama			34,1
45	NH ₄ ⁺	mg/l	LST ISO 7150-1			<0,007
46	Bendrasis azotas	mg/l	LST ISO 11905-1		12,86 mg/l* [4]	12,1
47	Bendrasis fosforas	mg/l	LST EN ISO 6878			<0,036
48	Fosfatas	mg/l	LST EN ISO 10304		3,3 mg/l [5, 4]	<0,11

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 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 parametų 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 parametų laikymąsi, ūkio subjekto veiklos poveikį jo veikiamiems aplinkos komponentams (nurodant kitimo per pastaruosius metus tendencijas ir prognozuojamą poveikį) ir galimas tokio poveikio sumažinimo priemones (veiksnius).

5.3 pasiūlymai monitoringo programos tikslinimui ir monitoringo apimčių keitimui, jeigu monitoringo rezultatais 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, stiekiant sumažinti arba nutraukti neigiamas jos pasekmes aplinkai;
 - 6.7. rekomendacijos Monitoringo programos tikslinimui ir monitoringo apimčių keitimui, jeigu monitoringo rezultatais tai galima pagrįsti.

2023 m. objekto teritorijoje monitoringo tinklą sudaro 2 gręžiniai: 45043 ir 45044. Pagal monitoringo programą [6] visuose gręžiniuose 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 iširta 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 biogeninių elementų kiekiai (3 lentelė). Vandens mėginiai buvo imami ir tvarkomi pagal LR galiojančius standartus [2, 3]. 2023 m. atliktų tyrimų protokolai pateikti prieduose. Tyrimų rezultatai ir jų palyginimas su didžiausiomis leistinomis koncentracijomis (DLK) [4] ir ribinėmis vertėmis (RV) [5] pateikti 6 lentelėje.

2023 m. vakarinėje teritorijos dalyje, gręžinyje Nr. 45043, vandens lygis siekė 0,8 m. nuo ž. pav. (105,12 m abs. a.). Rytinėje pusėje, gręžinyje Nr. 45044, vandens lygis buvo žemiau, siekė 3 m nuo ž. pav. (103,34 m abs. a.). Pastarajame gręžinyje vyravo silpnos oksidacinės (deguonies prisotintos) sąlygos (Eh = 14 m V), gręžinyje Nr. 45043 jos buvo redukcinės, deguonies stokojančios (Eh = -30 mV). Abiejų gręžinių vandenyje nustatyta neutrali terpė (vid. pH = 7,12). SEL vertė yra vienas iš rodiklių, pagal kurį netiesiogiai galima spręsti apie bendro pobūdžio požeminio vandens užterštumą. Objekto teritorijoje slūgsančiame gruntiniame vandenyje SEL vertės buvo padidintos, stekė 1214 ir 1618 $\mu\text{S}/\text{cm}$.

Šiais ataskaitiniais metais didesni organinių medžiagų kiekiai nustatyti gręžinio Nr. 45044 vandnyje. PS rodiklis, charakterizuojantis lengvai oksiduojamų organinių medžiagų kiekį, teritorijoje siekė 10,3–29,7 mgO_2/l . ChDS rodiklio reikšmės, parodančios bendrą vandenyje ištirpusių organinių medžiagų kiekį, gręžiniuose kito nuo 49,6 iki 97,8 mgO_2/l . Didokos ChDS rodiklių reikšmės rodo, kad gręžinių vandenyje organinės medžiagos buvo antropogeninės kilmės.

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

Cheminis rodiklis, analitė	RV [5]	DLK [4]	45043	45044
BIMMS, mg/l	–	–	1062	1554
Bendras kietumas, mg-ekv/l	–	–	13,1	19,0
PS, mgO ₂ /l	–	–	10,3	29,7
ChDS, mgO ₂ /l	–	–	49,6	97,8
Cl, mg/l	500	–	61,8	65,2
SO ₄ , mg/l	1000	–	34,4	162
HCO ₃ , mg/l	–	–	663	862
NO ₂ , mg/l	1	–	<0,09	<0,09
NO ₃ , mg/l	100	50	10,7	39,6
Na, mg/l	–	–	45,1	64,2
K, mg/l	–	–	1,89	4,27
Ca, mg/l	–	–	217	323
Mg, mg/l	–	–	28,0	34,1
NH ₄ , mg/l	–	12,86*	0,012	<0,007
N _{bendras} , mg/l	–	–	4,02	12,1
P _{bendras} , mg/l	–	–	0,046	<0,036
Fosfatas, mg/l	–	3,3	<0,11	<0,11

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

x – viršijama RV [5] ar DLK [4];

x – analitės vertė yra padidėjusi.

IŠVADOS

2023 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, padidinta nitratų vertė. Poveikis teritorijos požeminio vandens kokybei yra juntamas, tačiau intensyvumas nėra didelis. Tiek gręžinyje Nr. 45044, tiek 45043 nė vienos tirtos cheminės analitės vertė nesiekė ir neviršijo nustatytų vertinimo kriterijų.

Ataskaitą parengė UAB „Geomina“ aplinkos inžinierė Angelė Saulytė-Uznieinė, 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 „Grotā“. Vilnius, 2023.

PRIEDAI

Požeminio vandens lygio ir
fizinių-cheminių parametrų matavimo rezultatų
PROTOKOLAS

Objektas: **Kupiškio vandens, Šepetos nuotekų valykla**
Užsakymo Nr.: 23MC352

Matavimo vieta	Matavimo data	Vandens lygis, m		Fiziniai-cheminiai parametrai			
		nuo ž. pav.	pagal abs.a.	T, °C	pH	Eh, mV	SEL, µS/cm
45043	2023-10-11	0,80	105,12	10,7	7,17	-30	1214
45044	2023-10-11	3,00	103,34	9,9	7,06	14	1618

Aplinkos inžinierius



Marius Turskis

Tyrimų protokolas

Užsakovas UAB „Geomina“

Adresas

Objektas Kupiškio vandenys, Šepetos nuotekų valykla

Mėginio rūšis požeminis vanduo

Užsakymo Nr. 23MC352

Mėginių paėmimo data 2023-10-11

Mėginių pristatymo į laboratoriją data 2023-10-12

Analitė	Matavimo vnt.	Tyrimo atlikimo data	Mėginio identifikacija (pagal užsakovą)	Normatyvinio dokumento žymuo
			45043	
			Mėginio identifikacija (pagal laboratoriją)	
			23MC352 03	
BIMMS	mg/l	2023-10-20	1062	Apskaičiuojamas
Permanganato indeksas	mg O ₂ /l	2023-10-19	10,3	LST EN ISO 8467:2002
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS _{Ct})	mg O ₂ /l	2023-11-03	49,6	ISO 15705:2002
Ištirpęs CO ₂	mg/l	2023-11-10	75,1	Apskaičiuojamas
Bendras kietumas (suminis kalcis ir magnis)	mg-ekv/l	2023-10-17	13,1	LST ISO 6059:1998
Karbonatinis kietumas	mg-ekv/l	2023-10-17	10,9	Apskaičiuojamas
Chloridas (Cl ⁻)	mg/l	2023-10-12	61,8	LST EN ISO 10304-1:2009
Sulfatas (SO ₄ ²⁻)	mg/l	2023-10-12	34,4	LST EN ISO 10304-1:2009
Šarmingumas (hidrokarbonatas, HCO ₃ ⁻)	mg/l	2023-10-17	663	LST EN ISO 9963-1:1999
Šarmingumas (karbonatas, CO ₃ ²⁻)	mg/l	2023-10-17	<6,7	LST EN ISO 9963-1:1999
Nitritas (NO ₂ ⁻)	mg/l	2023-10-12	<0,09	LST EN ISO 10304-1:2009
Nitratas (NO ₃ ⁻)	mg/l	2023-10-12	10,7	LST EN ISO 10304-1:2009
Natris (Na ⁺)	mg/l	2023-10-16	45,1	LST ISO 9964-3:1998
Kalis (K ⁺)	mg/l	2023-10-16	1,89	LST ISO 9964-3:1998
Kalcis (Ca ²⁺)	mg/l	2023-10-17	217	LST ISO 6058:1998
Magnis (Mg ²⁺)	mg/l	2023-10-17	28,0	LST ISO 6059:1998
Amonis (NH ₄ ⁺)	mgN/l	2023-10-12	0,012	LST ISO 7150-1:1998
Bendras azotas	mg/l	2023-10-12	4,02	LST EN ISO 11905-1:2000
Bendras fosforas	mg/l	2023-10-13	0,046	LST EN ISO 6878:2004
Fosfatas (PO ₄ ³⁻)	mg/l	2023-10-12	<0,11	LST EN ISO 10304-1:2009

Vyr. chemikė



Rūta Vilbasienė

Data: 2023-11-10

Tyrimų protokolas

Užsakovas UAB „Geomina“

Adresas

Objektas Kupiškio vandenys, Šepetos nuotekų valykla

Mėginio rūšis požeminis vanduo

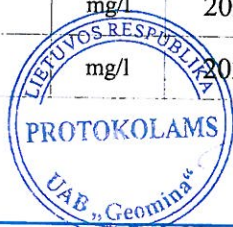
Užsakymo Nr. 23MC352

Mėginių paėmimo data 2023-10-11

Mėginių pristatymo į laboratoriją data 2023-10-12

Analitė	Matavimo vnt.	Tyrimo atlikimo data	Mėginio identifikacija (pagal užsakovą)		Normatyvinio dokumento žymuo
			45044		
			Mėginio identifikacija (pagal laboratoriją)		
			23MC352 04		
BIMMS	mg/l	2023-10-20	1554		Apskaičiuojamas
Permanganato indeksas	mg O ₂ /l	2023-10-27	29,7		LST EN ISO 8467:2002
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS _{Cr})	mg O ₂ /l	2023-11-03	97,8		ISO 15705:2002
Ištirpęs CO ₂	mg/l	2023-11-10	121		Apskaičiuojamas
Bendras kietumas (suminis kalcis ir magnis)	mg-ekv/l	2023-10-17	19,0		LST ISO 6059:1998
Karbonatinis kietumas	mg-ekv/l	2023-10-17	14,1		Apskaičiuojamas
Chloridas (Cl ⁻)	mg/l	2023-10-12	65,2		LST EN ISO 10304-1:2009
Sulfatas (SO ₄ ²⁻)	mg/l	2023-10-12	162		LST EN ISO 10304-1:2009
Sarmingumas (hidrokarbonatas, HCO ₃ ⁻)	mg/l	2023-10-17	862		LST EN ISO 9963-1:1999
Sarmingumas (karbonatas, CO ₃ ²⁻)	mg/l	2023-10-17	<6,7		LST EN ISO 9963-1:1999
Nitritas (NO ₂ ⁻)	mg/l	2023-10-12	<0,09		LST EN ISO 10304-1:2009
Nitratas (NO ₃ ⁻)	mg/l	2023-10-12	39,6		LST EN ISO 10304-1:2009
Natris (Na ⁺)	mg/l	2023-10-16	64,2		LST ISO 9964-3:1998
Kalis (K ⁺)	mg/l	2023-10-16	4,27		LST ISO 9964-3:1998
Kalcis (Ca ²⁺)	mg/l	2023-10-17	323		LST ISO 6058:1998
Magnis (Mg ²⁺)	mg/l	2023-10-17	34,1		LST ISO 6059:1998
Amonis (NH ₄ ⁺)	mgN/l	2023-10-12	<0,007		LST ISO 7150-1:1998
Bendras azotas	mg/l	2023-10-12	12,1		LST EN ISO 11905-1:2000
Bendras fosforas	mg/l	2023-10-13	<0,036		LST EN ISO 6878:2004
Fosfatas (PO ₄ ³⁻)	mg/l	2023-10-12	<0,11		LST EN ISO 10304-1:2009

Vyr. chemikė



Rūta Vilbasiėnė

Data: 2023-11-10



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)

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)