



**VŠĮ ŠIAULIŲ REGIONO ATLIEKŲ TVARKYMO CENTRAS
UŽDARYTO KURŠĖNŲ KBA SĄVARTYNO,
ESANČIO VISDERGIŲ K., KURŠĖNŲ M. SEN., ŠIAULIŲ R. SAV.,
POVEIKIO POŽEMINIO VANDENS KOKYBEI MONITORINGO 2024 M.
ATASKAITA**

Parengė:

Aplinkos inžinierė

Karolina Juodrytė

Direktorius



Mindaugas Čegys

Šiauliai, 2024

UAB „Geomina“

Vaidoto g. 42^c, 76137 Šiauliai

Tel./fax.: (8-41) 54 55 36, el. paštas: info@geomina.lt

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

<i>VŠĮ Šiaulių regiono atliekų tvarkymo centras</i>	<i>145787276</i>
---	------------------

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.
<i>Šiaulių m.</i>	<i>Šiauliai</i>	<i>Pramonės</i>	<i>15</i>		<i>71</i>
1.5. ryšio informacija					
telefono nr.	fakso nr.		el. pašto adresas		
<i>8 41 520002</i>	<i>8 41 520002</i>		<i>info@sratc.lt</i>		

2. Ūkinės veiklos vieta:

Ūkinės veiklos objekto pavadinimas					
<i>Uždarytas Kuršėnų KBA sąvartynas</i>					
adresas					
savivaldybė	gyvenamoji vietovė (miestas, kaimo gyvenamoji vietovė)	gatvės pavadinimas	pastato ar pastatų komplekso nr.	korpusas	buto ar negyvenamosios patalpos nr.
<i>Šiaulių r.</i>	<i>Visdėgių k.</i>				

3. Informaciją parengusio asmens ryšio informacija:

telefono nr.	fakso nr.	el. pašto adresas
<i>8-41 545536</i>	<i>8-41 545536</i>	<i>info@geomina.lt</i>

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	50721
						data	2024.09.09
1	Vandens lygis abs. a.	m	spec. matavimo juosta	UAB „Geomina“ leidimas Nr. 1393732, 2017.07.27		102,51	
2	Temperatūra	°C	skait. termometras			14,7	
3	pH		LST EN ISO 10523:2012			7,21	
4	Eh	mV	potenciometrija			238	
5	Savitasis elektros laidis	μS/cm	LST EN 27888:1999			944	
6	Ištirpusių min. medž. suma	mg/l	apskaičiuojama			898	
7	Permanganato skaičius	mg O/l	LST EN ISO 8467:2002			2,29	
8	ChDS	mg O/l	ISO 15705:2002			15,7	
9	Bendras kietumas	mg-ekv/l	LST ISO 6059:1998			10,9	
10	Karbonatinis kietumas	mg-ekv/l	apskaičiuojama			10,3	
11	Cl ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		500 mg/l [5, 4]	6,73	
12	SO ₄ ²⁻	mg/l	LST EN ISO 10304		1000 mg/l [5, 4]	36	
13	HCO ₃ ⁻	mg/l	LST ISO 9963-1			626	
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]	0,023	
16	NO ₃ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009			0,92	
17	Na ⁺	mg/l	LST ISO 9964-3:1998			15,4	
18	K ⁺	mg/l	LST ISO 9964-3:1998			5,96	
19	Ca ²⁺	mg/l	LST ISO 6058:1998			191	
20	Mg ²⁺	mg/l	LST ISO 6059:1998			16	
21	NH ₄ ⁺	mg/l	LST ISO 7150-1:1998		12,86 mg/l* [4]	<0,011	
						gręžinio Nr. ⁴	50722
						data	2024.09.09
22	Vandens lygis abs. a.	m	spec. matavimo juosta	UAB „Geomina“ leidimas Nr. 1393732, 2017.07.27		101,18	
23	Temperatūra	°C	skait. termometras			12,9	
24	pH		LST EN ISO 10523:2012			7,34	
25	Eh	mV	potenciometrija			-14	
26	Savitasis elektros laidis	μS/cm	LST EN 27888:1999			1408	
27	Ištirpusių min. medž. suma	mg/l	apskaičiuojama			1235	
28	Permanganato skaičius	mg O/l	LST EN ISO 8467:2002			11	
29	ChDS	mg O/l	ISO 15705:2002			95	
30	Bendras kietumas	mg-ekv/l	LST ISO 6059:1998			10,2	

Eil. Nr.	Nustatomi parametrai	Matavimo vnt.	Matavimo metodas ²	Laboratorija ²	Vertinimo kriterijus ³	Matavimų rezultatas
1	2	3	4	5	6	7
31	Karbonatinis kietumas	mg-ekv/l	apskaičiuojama			10,2
32	Cl ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		500 mg/l [5, 4]	67,9
33	SO ₄ ²⁻	mg/l	LST EN ISO 10304		1000 mg/l [5, 4]	22
34	HCO ₃ ⁻	mg/l	LST ISO 9963-1			782
35	CO ₃ ²⁻	mg/l	apskaičiuojama			<6,7
36	NO ₂ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		1 mg/l [5, 4]	0,018
37	NO ₃ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009			1,83
38	Na ⁺	mg/l	LST ISO 9964-3:1998			50,5
39	K ⁺	mg/l	LST ISO 9964-3:1998			94,6
40	Ca ²⁺	mg/l	LST ISO 6058:1998			139
41	Mg ²⁺	mg/l	LST ISO 6059:1998			39,1
42	NH ₄ ⁺	mg/l	LST ISO 7150-1:1998		12,86 mg/l* [4]	38,5
43	NP indeksas	mg/l	LST EN ISO 9377-2:2002		10 mg/l [6]	0,1
					gręžinio Nr. ⁴	50723
					data	2024.09.09
44	Vandens lygis abs. a.	m	spec. matavimo juosta	UAB „Geomina“ leidimas Nr. 1393732, 2017.07.27		102,19
45	Temperatūra	°C	skait. termometras			12,8
46	pH		LST EN ISO 10523:2012			7,14
47	Eh	mV	potenciometrija			87
48	Savitasis elektros laidis	μS/cm	LST EN 27888:1999			1554
49	Ištirpusių min. medž. suma	mg/l	apskaičiuojama			1537
50	Permanganato skaičius	mg O/l	LST EN ISO 8467:2002			7,87
51	ChDS	mg O/l	ISO 15705:2002			29,1
52	Bendras kietumas	mg-ekv/l	LST ISO 6059:1998			14,6
53	Karbonatinis kietumas	mg-ekv/l	apskaičiuojama			14,6
54	Cl ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		500 mg/l [5, 4]	37,4
55	SO ₄ ²⁻	mg/l	LST EN ISO 10304		1000 mg/l [5, 4]	104
56	HCO ₃ ⁻	mg/l	LST ISO 9963-1			932
57	CO ₃ ²⁻	mg/l	apskaičiuojama			<6,7
58	NO ₂ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		1 mg/l [5, 4]	0,11
59	NO ₃ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009			2,76
60	Na ⁺	mg/l	LST ISO 9964-3:1998			39,7
61	K ⁺	mg/l	LST ISO 9964-3:1998			142
62	Ca ²⁺	mg/l	LST ISO 6058:1998			238
63	Mg ²⁺	mg/l	LST ISO 6059:1998			33
64	NH ₄ ⁺	mg/l	LST ISO 7150-1:1998		12,86 mg/l* [4]	8,16
					gręžinio Nr. ⁴	50724
					data	2024.09.09
65	Vandens lygis abs. a.	m	spec. matavimo juosta	UAB „Geomina“ leidimas Nr. 1393732, 2017.07.27		102,34
66	Temperatūra	°C	skait. termometras			15,1
67	pH		LST EN ISO 10523:2012			7,18
68	Eh	mV	potenciometrija			-15
69	Savitasis elektros laidis	μS/cm	LST EN 27888:1999			922

Eil. Nr.	Nustatomi parametrai	Matavimo vnt.	Matavimo metodas ²	Laboratorija ²	Vertinimo kriterijus ³	Matavimų rezultatas
1	2	3	4	5	6	7
70	Ištirpusių min. medž. suma	mg/l	apskaičiuojama			839,7
71	Permanganato skaičius	mg O/l	LST EN ISO 8467:2002			16,2
72	ChDS	mg O/l	ISO 15705:2002			55,6
73	Bendras kietumas	mg-ekv/l	LST ISO 6059:1998			8,04
74	Karbonatinis kietumas	mg-ekv/l	apskaičiuojama			8,04
75	Cl ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		500 mg/l [5, 4]	7,66
76	SO ₄ ²⁻	mg/l	LST EN ISO 10304		1000 mg/l [5, 4]	25,1
77	HCO ₃ ⁻	mg/l	LST ISO 9963-1			543
78	CO ₃ ²⁻	mg/l	apskaičiuojama			<6,7
79	NO ₂ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		1 mg/l [5, 4]	0,16
80	NO ₃ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009			3,94
81	Na ⁺	mg/l	LST ISO 9964-3:1998			9,55
82	K ⁺	mg/l	LST ISO 9964-3:1998			103
83	Ca ²⁺	mg/l	LST ISO 6058:1998			123
84	Mg ²⁺	mg/l	LST ISO 6059:1998			23,2
85	NH ₄ ⁺	mg/l	LST ISO 7150-1:1998		12,86 mg/l* [4]	1,09

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 m.*):

- 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.

Poveikio požeminiam vandeniui monitoringo apžvalga

Tiriamo objekto monitoringo tinklą sudaro keturi gręžiniai Nr. 50721–50724. Pagal monitoringo programą [7] rudenį buvo išmatuotas gruntinio vandens lygis, fizikiniai-cheminiai parametrai (vandenilio jonų koncentracija (pH), oksidacijos-redukcijos potencialas (Eh), savitasis elektros laidis (SEL) ir temperatūra (T)). Taip pat laboratorijoje 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, NP indeksas (tik gr. Nr. 50722) (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] bei praėjusių metų tyrimų rezultatai [8] pateikti 6 lentelėje.

2024 m. rudenį gruntinio vandens lygis teritorijoje svyravo 2,00–2,90 m nuo ž. pav. intervale (101,18–102,51 m abs. a.). Požeminis vanduo slūgsojo apie 0,72 m žemiau nei 2023 m. pavasarį. Pagal absoliutinį aukštį aukščiausiai vanduo laikėsi gręžinyje Nr. 50721, žemiausiai – Nr. 50722. Gręžinių Nr. 50722 ir Nr. 50724 požeminiame vandenyje vyravo redukcinės, deguonies stokojančios, sąlygos (vid. Eh = -14,5 mV), gręžiniuose Nr. 50721 ir Nr. 50723 – oksidacinės, deguonies

prisotintos, sąlygos ($E_h = 87\text{--}238\text{ mV}$). Teritorijos vandenyje vyravo neutrali terpė (vid. $\text{pH} = 7,22$). Savitasis elektros laidis (SEL) yra vienas iš rodiklių, pagal kurį galima netiesiogiai spręsti apie bendro pobūdžio požeminio vandens užterštumą. Teritorijos gruntiniame vandenyje SEL vertė kito nuo vidutinės ($922\text{--}944\text{ }\mu\text{S/cm}$) iki padidėjusios ($1408\text{--}1554\text{ }\mu\text{S/cm}$).

PS rodiklis, charakterizuojantis lengvai oksiduojamų organinių medžiagų kiekį, stebimuosiuose gręžiniuose svyravo $2,29\text{--}16,2\text{ mgO}_2/\text{l}$ ribose. ChDS rodiklio, apibūdinančio bendrą vandenyje ištirpusios organinės medžiagos kiekį, reikšmė gręžinyje Nr. 50722 buvo aukšta – $95,0\text{ mgO}_2/\text{l}$, gr. Nr. 50724 – padidėjusi – $55,6\text{ mgO}_2/\text{l}$, o likusiuose – kito $15,7\text{--}29,1\text{ mgO}_2/\text{l}$ intervale. Mažiausias organinių medžiagų kiekis nustatytas gręžinio Nr. 50723 vandenyje, didžiausias – gr. Nr. 50722. PS ir ChDS rodiklių tarpusavio santykio reikšmės rodo, jog gręžinių Nr. 50721 ir Nr. 50722 vandenyje vyravo antropogeninės kilmės, o gr. Nr. 50723 ir Nr. 50724 – mišrios kilmės organinės medžiagos.

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

Rodiklis, analizė	DLK [4]	RV [5, 6]	50721		50722		50723		50724	
			2023 m.	2024 m.	2023 m.	2024 m.	2023 m.	2024 m.	2023 m.	2024 m.
BIMMS, mg/l	–	–	895	898	1312	1235	1007	1537	1234	840
Bendras kietumas, mg-ekv/l	–	–	11,7	10,9	9,80	10,2	12,3	14,6	13,0	8,04
PS, mgO_2/l	–	–	3,75	2,29	10,9	11,0	2,96	7,87	24,7	16,2
ChDS _{Cr} , mgO_2/l	–	–	12,0	15,7	81,4	95,0	5,79	29,1	109	55,6
Cl, mg/l	500		9,09	6,73	75,5	67,9	7,57	37,4	61,0	7,66
SO ₄ , mg/l	1000		34,0	36,0	23,2	22,0	55,9	104	131	25,1
HCO ₃ , mg/l	–	–	600	626	840	782	598	932	686	543
NO ₂ , mg/l	1		<0,09	0,023	<0,09	0,018	<0,09	0,11	<0,09	0,16
NO ₃ , mg/l	50	100	22,5	0,92	<0,14	1,83	70,9	2,76	<0,14	3,94
Na, mg/l	–	–	12,9	15,4	58,4	50,5	10,1	39,7	70,9	9,55
K, mg/l	–	–	5,92	5,96	99,8	94,6	46,5	142	49,1	103
Ca, mg/l	–	–	174	191	134	139	174	238	196	123
Mg, mg/l	–	–	36,8	16,0	38,1	39,1	44,2	33,0	39,3	23,2
NH ₄ , mg/l	12,86*	–	0,072	<0,011	42,6	38,5	<0,009	8,16	0,58	1,09
NP indeksas, mg/l	–	10**	–	–	0,17	0,10	–	–	–	–

Pastabos: * – perskaičiuota iš amonio azoto $\text{NH}_4\text{-N}$ vertės (10 mg/l);

** – normuojama $\text{C}_{10}\text{--C}_{40}$ koncentracija;

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

Gręžinių Nr. 50722 ir Nr. 50723 požeminis vanduo buvo padidėjusios mineralizacijos ($\text{BIMMS} = 1235\text{--}1537\text{ mg/l}$), o likusiuose – vidutinės ($\text{BIMMS} = 840\text{--}898\text{ mg/l}$). Beveik visuose stebimuosiuose gręžiniuose vanduo buvo kietas ($10,2\text{--}14,6\text{ mg/l}$), tik gr. Nr. 50724 – vidutinio bendrojo kietumo ($8,04\text{ mg/l}$). Tarp tirtų pagrindinių anijonų teritorijos vandenyje dominavo hidrokarbonatai, kurių koncentracija gręžiniuose kito nuo 543 mg/l iki 932 mg/l . Chloridų kiekis svyravo $6,73\text{--}67,9\text{ mg/l}$ ribose, o sulfatų – $22,0\text{--}104\text{ mg/l}$ intervale. Iš tirtų pagrindinių katijonų vandens mėginiuose daugiausiai rasta kalcio – vid. 173 mg/l . Aptiktas natrio kiekis siekė $9,55\text{--}50,5\text{ mg/l}$, magnio – $16,0\text{--}39,1\text{ mg/l}$. Kalio koncentracija gręžinių vandenyje buvo itin skirtinga Gręžiniuose Nr. 50723 ir Nr. 50724 kalio kiekis siekė $103\text{--}142\text{ mg/l}$ ir viršijo foninę

vertę, o likusiuose – kito 5,96–94,6 mg/l ribose. Pagal pagrindinių jonų pasiskirstymą stebimųjų gręžinių vanduo buvo skirtingo tipo. Gręžiniuose Nr. 50723 ir Nr. 50724 – kalcio-kalio hidrokarbonatinio, gr. Nr. 50721 – gamtoje įprasto kalcio hidrokarbonatinio, gr. Nr. 50722 – kalcio-kalio-natrio-magnio hidrokarbonatinio tipo.

Teritorijos požeminiame vandenyje rasta taršos mineralinio azoto junginiu – amoniu. Gręžinyje Nr. 50722 nustatytas amonio jonų kiekis siekė 38,5 mg/l ir beveik 3 kartus viršijo DLK. Gręžinyje Nr. 50723 pastarųjų junginių koncentracija buvo padidėjusi – 8,16 mg/l, vis dėlto, nustatytų vertinimo kriterijų ji nesiekė. Likusiuose gręžiniuose amonio jonų kiekis buvo nedidelis (1,09 mg/l) arba nesiekė metodo nustatymo ribos (<0,011 mg/l). Gręžiniuose nitritų koncentracija buvo nežymi (0,11–0,16 mg/l) arba rasti tik pastarųjų junginių pėdsakai (0,018–0,023 mg/l). Nitratų teritorijos vandenyje rasta ganėtinai nedaug – 0,92–3,94 mg/l.

2024 m. gręžinyje Nr. 50722 nustatytas naftos produktų indeksas buvo nedidelis – siekė 0,10 mg/l.

IŠVADOS

2024 m. uždaryto Kuršėnų sąvartyno teritorijoje gruntinis vanduo buvo kietas ar vidutinio bendrojo kietumo, vidutinės ar padidėjusios mineralizacijos. Stebimųjų gręžinių vanduo buvo skirtingos cheminės sudėties. Gręžiniuose Nr. 50723 ir Nr. 50724 nustatytas kalio jonų kiekis viršijo foninę vertę, o ties gręžiniais Nr. 50722 ir Nr. 50724 užfiksuotas aukštas ar padidėjęs organinių medžiagų kiekis. Gręžinyje Nr. 50722 užfiksuota DLK viršijanti amonio jonų koncentracija, o gr. Nr. 50723 – padidėjęs, tačiau nustatytų vertinimo kriterijų nesiekiantis, pastarųjų junginių kiekis. Vandens mėginiuose aptikta nitratų koncentracija buvo nedidelė, o nitritų – nežymi arba nesiekė metodo nustatymo ribos. Remiantis gautais tyrimų rezultatais, galime teigti, jog šiais ataskaitiniais metais taršos rasta mažiau nei praėjusiais. Tačiau teritorijoje vis dar stebimas uždaryto sąvartyno neigiamas poveikis požeminio vandens kokybei.

Ataskaitą parengė: UAB „Geomina“ aplinkos inžinierė Karolina Juodrytė, 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 EN ISO 5667-3:2006. Vandens kokybė. Mėginių ėmimas. 3-oji dalis. Nurodymai, kaip konservuoti ir tvarkyti vandens mėginius. Vilnius: Lietuvos standartizacijos departamentas, 2006.
3. LST ISO 5667-11:2009. Vandens kokybė. Bandinių ėmimas: 11-oji dalis. Nurodymai, kaip imti gruntinio vandens bandinius. Vilnius: Lietuvos standartizacijos departamentas, 2009.
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. D. Dragūnaitė. Uždaryto Kuršėnų KBA sąvartyno, esančio Visdergių k., Kuršėnų m. sen., Šiaulių r. sav., aplinkos monitoringo programa 2022–2026 metams. UAB „Fugro Baltic“, Vilnius, 2022.
8. K. Juodrytė. Uždaryto Kuršėnų KBA sąvartyno, esančio Visdergių k., Kuršėnų m. sen., Šiaulių r. sav., poveikio požeminio vandens kokybei monitoringo 2023 m. ataskaita. UAB „Geomina“, Šiauliai, 2024.

PRIEDAI

Požeminio vandens lygio ir
fizinių-cheminių parametrų matavimo rezultatų
PROTOKOLAS

Objektas: **Kuršėnų sąv.**
Užsakymo Nr.: 24MC258

Matavimo vieta	Matavimo data	Vandens lygis, m		Fiziniai-cheminiai parametrai			
		nuo ž. pav.	pagal abs.a.	T, °C	pH	Eh, mV	SEL, µS/cm
50721	2024-09-09	2,90	102,51	14,7	7,21	238	944
50724	2024-09-09	2,00	102,34	15,1	7,18	-15	922
50723	2024-09-09	2,90	102,19	12,8	7,14	87	1554
50722	2024-09-09	2,02	101,18	12,9	7,34	-14	1408

Aplinkos inžinierius



Marius Turskis

Protokolo Nr. 24MC258/01

Užsakovo pateikta informacija:

Užsakovas (pavadinimas ir kontaktinė informacija): UAB „Geomina“
Mėginio paėmimo vieta: Kuršėnų sav.; 50721
Mėginio rūšis: požeminis vanduo
Mėginio paėmimo data ir laikas: 2024-09-09 09:20
Mėginio pristatymo į laboratoriją data ir laikas: 2024-09-10 08:01
Kita informacija:

Analitė	Tyrimo rezultatas	Matavimo vnt.	Tyrimo metodas	Spec. atžymos			
				1	2	3	4
BIMMS	898	mg/l	Apskaičiuojama		2		
Permanganato indeksas	2,29	mg O ₂ /l	LST EN ISO 8467:2002		2	10	
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS _{Cr})	15,7	mg O ₂ /l	ISO 15705:2002, išskyrus 6.9; 10.3 p.		2	3	
Bendras kietumas (suminis kalcis ir magnis)	10,9	mg-ekv/l	LST ISO 6059:1998		2	10	
Karbonatinis kietumas	10,3	mg-ekv/l	Apskaičiuojamas		2	10	
Chloridas (Cl ⁻)	6,73	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Sulfatas (SO ₄ ²⁻)	36,0	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Šarmingumas (hidrokarbonatas, HCO ₃ ⁻)	626	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 ⁻)	0,023	mg/l	LST EN 26777:1999		2	6; 10	
Nitratas (NO ₃ ⁻)	0,92	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Natris (Na ⁺)	15,4	mg/l	LST ISO 9964-3:1998		2	6; 10	
Kalis (K ⁺)	5,96	mg/l	LST ISO 9964-3:1998		2	6; 10	
Kalcis (Ca ²⁺)	191	mg/l	LST ISO 6058:1998		2	10	
Magnis (Mg ²⁺)	16,0	mg/l	LST ISO 6059:1998		2	10	
Amonis (NH ₄ ⁺)	<0,011	mg/l	LST ISO 7150-1:1998		2	10; 11	

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 - 0,009 mg/l, 12 - mėginys ištirtas jį 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 protokolas atspausdintas: 2024-09-30

Tyrimų protokolą parengė: chemikė analitikė Vilma Stravinskienė

Tyrimų rezultatus patvirtino: laboratorijos vadovas Raimundas Matulaitis



Protokolo Nr. 24MC258/02

Užsakovo pateikta informacija:

Užsakovas (pavadinimas ir kontaktinė informacija): UAB „Geomina“
Mėginio paėmimo vieta: Kuršėnų sav., 50724
Mėginio rūšis: požeminis vanduo
Mėginio paėmimo data ir laikas: 2024-09-09 09:44
Mėginio pristatymo į laboratoriją data ir laikas: 2024-09-10 08:01
Kita informacija:

Analitė	Tyrimo rezultatas	Matavimo vnt.	Tyrimo metodas	Spec. atžymos			
				1	2	3	4
BIMMS	840	mg/l	Apskaičiuojama		2		
Permanganato indeksas	16,2	mg O ₂ /l	LST EN ISO 8467:2002		2	10	
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS _{Cr})	55,6	mg O ₂ /l	ISO 15705:2002, išskyrus 6.9; 10.3 p.		2	3	
Bendras kietumas (suminis kalcis ir magnis)	8,04	mg-ekv/l	LST ISO 6059:1998		2	10	
Karbonatinis kietumas	8,04	mg-ekv/l	Apskaičiuojamas		2	10	
Chloridas (Cl ⁻)	7,66	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Sulfatas (SO ₄ ²⁻)	25,1	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Šarmingumas (hidrokarbonatas, HCO ₃ ⁻)	543	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 ⁻)	0,16	mg/l	LST EN 26777:1999		2	6; 10	
Nitratas (NO ₃ ⁻)	3,94	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Natris (Na ⁺)	9,55	mg/l	LST ISO 9964-3:1998		2	6; 10	
Kalis (K ⁺)	103	mg/l	LST ISO 9964-3:1998		2	6; 10	
Kalcis (Ca ²⁺)	123	mg/l	LST ISO 6058:1998		2	10	
Magnis (Mg ²⁺)	23,2	mg/l	LST ISO 6059:1998		2	10	
Amonis (NH ₄ ⁺)	1,09	mg/l	LST ISO 7150-1:1998		2	10; 11	

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 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 daugini 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 - 0,009 mg/l, 12 - mėginys ištirtas jį 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 protokolas atspausdintas: 2024-09-30

Tyrimų protokolą parengė: chemikė analitikė Vilma Stravinskienė

Tyrimų rezultatus patvirtino: laboratorijos vadovas Raimundas Matulaitis



Protokolo Nr. 24MC258/03

Užsakovo pateikta informacija:

Užsakovas (pavadinimas ir kontaktinė informacija): UAB „Geomina“
Mėginio paėmimo vieta: Kuršėnų sav.; 50723
Mėginio rūšis: požeminis vanduo
Mėginio paėmimo data ir laikas: 2024-09-09 10:02
Mėginio pristatymo į laboratoriją data ir laikas: 2024-09-10 08:01
Kita informacija:

Analitė	Tyrimo rezultatas	Matavimo vnt.	Tyrimo metodas	Spec. atžymos			
				1	2	3	4
BIMMS	1537	mg/l	Apskaičiuojama		2		
Permanganato indeksas	7,87	mg O ₂ /l	LST EN ISO 8467:2002		2	10	
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS _{Cr})	29,1	mg O ₂ /l	ISO 15705:2002, išskyrus 6.9; 10.3 p.		2	3	
Bendras kietumas (suminis kalcis ir magnis)	14,6	mg-ekv/l	LST ISO 6059:1998		2	10	
Karbonatinis kietumas	14,6	mg-ekv/l	Apskaičiuojamas		2	10	
Chloridas (Cl ⁻)	37,4	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Sulfatas (SO ₄ ²⁻)	104	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Šarmingumas (hidrokarbonatas, HCO ₃ ⁻)	932	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 ⁻)	0,11	mg/l	LST EN 26777:1999		2	6; 10	
Nitratas (NO ₃ ⁻)	2,76	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Natris (Na ⁺)	39,7	mg/l	LST ISO 9964-3:1998		2	6; 10	
Kalis (K ⁺)	142	mg/l	LST ISO 9964-3:1998		2	6; 10	
Kalcis (Ca ²⁺)	238	mg/l	LST ISO 6058:1998		2	10	
Magnis (Mg ²⁺)	33,0	mg/l	LST ISO 6059:1998		2	10	
Amonis (NH ₄ ⁺)	8,16	mg/l	LST ISO 7150-1:1998		2	10; 11	

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 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 daugini 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 - 0,009 mg/l, 12 - mėginys ištirtas jį vienu metu įleidus į dvi skirtingo poliškumo koloneles, 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 protokolas atspausdintas: 2024-09-30

Tyrimų protokolą parengė: chemikė analitikė Vilma Stravinskiene

Tyrimų rezultatus patvirtino: laboratorijos vadovas Raimundas Matulaitis



Protokolo Nr. 24MC258/04

Užsakovo pateikta informacija:

Užsakovas (pavadinimas ir kontaktinė informacija): UAB „Geomina“
Mėginio paėmimo vieta: Kuršėnų sąv.; 50722
Mėginio rūšis: požeminis vanduo
Mėginio paėmimo data ir laikas: 2024-09-09 10:19
Mėginio pristatymo į laboratoriją data ir laikas: 2024-09-10 08:01
Kita informacija:

Analitė	Tyrimo rezultatas	Matavimo vnt.	Tyrimo metodas	Spec. atžymos			
				1	2	3	4
BIMMS	1235	mg/l	Apskaičiuojama		2		
Permanganato indeksas	11,0	mg O ₂ /l	LST EN ISO 8467:2002		2	10	
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS _{Cr})	95,0	mg O ₂ /l	ISO 15705:2002, išskyrus 6.9; 10.3 p.		2	3	
Bendras kietumas (suminis kalcis ir magnis)	10,2	mg-ekv/l	LST ISO 6059:1998		2	10	
Karbonatinis kietumas	10,2	mg-ekv/l	Apskaičiuojamas		2	10	
Chloridas (Cl ⁻)	67,9	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Sulfatas (SO ₄ ²⁻)	22,0	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Šarmingumas (hidrokarbonatas, HCO ₃ ⁻)	782	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 ⁻)	0,018	mg/l	LST EN 26777:1999		2	6; 10	
Nitratas (NO ₃ ⁻)	1,83	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Natris (Na ⁺)	50,5	mg/l	LST ISO 9964-3:1998		2	6; 10	
Kalis (K ⁺)	94,6	mg/l	LST ISO 9964-3:1998		2	6; 10	
Kalcis (Ca ²⁺)	139	mg/l	LST ISO 6058:1998		2	10	
Magnis (Mg ²⁺)	39,1	mg/l	LST ISO 6059:1998		2	10	
Amonis (NH ₄ ⁺)	38,5	mg/l	LST ISO 7150-1:1998		2	10; 11	
Naftos angliavandenilių C ₁₀ -C ₄₀ indeksas	0,10	mg/l	LST EN ISO 9377-2:2002		2	13	

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 standartine 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 - 0,009 mg/l, 12 - mėginys ištirtas jį 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 protokolas atspausdintas: 2024-09-30

Tyrimų protokolą parengė: chemikė analitikė Vilma Stravinskienė

Tyrimų rezultatus patvirtino: laboratorijos vadovas Raimundas Matulaitis



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 2 lapai.

Leidimas išduotas nuo

2017-07-27

(data)

Leidimas atnaujintas

Aplinkos apsaugos agentūros

2021-03-18

(data)

Sprendimu Nr. (4.19)-A4E-3313