



**UŽDARYTO VABALŲ SAŲVARTYNO,  
ESANČIO VABALŲ IR VAIVADŲ K., PANEVĖŽIO R. SAV.,  
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

<i>UAB Panevėžio regiono atliekų tvarkymo centras</i>	<i>300127004</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>Panevėžio m.</i>	<i>Panevėžio m.</i>	<i>Beržų g.</i>	<i>3</i>		

1.5. ryšio informacija

telefono nr.	fakso nr.	el. pašto adresas
<i>8-45 432199</i>	<i>8-45 432199</i>	<i>info@pratec.lt</i>

2. Ūkinės veiklos vieta:

Ūkinės veiklos objekto pavadinimas					
<i>Uždarytas sąvartynas</i>					
adresas					
savivaldybė	gyvenamoji vietovė (miestas, kaimo gyvenamoji vietovė)	gatvės pavadinimas	pastato ar pastatų komplekso nr.	korpusas	buto ar negyvenamosios patalpos nr.
<i>Panevėžio r.</i>	<i>Vaivadų k., Vabalų 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 duomenys<sup>1</sup>.

Eil. Nr.	Nustatomi parametrai	Matavimo vnt.	Matavimo metodas <sup>2</sup>	Laboratorija <sup>2</sup>	Vertinimo kriterijus <sup>3</sup>	Matavimų rezultatas		
1	2	3	4	5	6	7		
						gręžinio Nr. <sup>4</sup>	57352	
						data	2024-10-14	
1	Vandens lygis abs. a.	m	spec. matavimo juosta	UAB „Geomina“ leidimas Nr. 1393732, 2017-07-27			50,6	
2	Temperatūra	°C	skait. termometras					14,4
3	pH		LST EN ISO 10523:2012					6,89
4	Eh	mV	potenciometrija					107
5	Savitasis elektros laidis	µS/cm	LST EN 27888:1999					2880
6	Ištirpusių min. medž. suma	mg/l	apskaičiuojama					2475
7	Permanganato skaičius	mg O/l	LST EN ISO 8467:2002					12,2
8	ChDS	mg O/l	ISO 15705:2002					67,2
9	Bendras kietumas	mg-ekv/l	LST ISO 6059:1998					26,3
10	Karbonatinis kietumas	mg-ekv/l	apskaičiuojama					12,9
11	Cl <sup>-</sup>	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009			500 mg/l [5, 4]		171
12	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	mg/l	LST EN ISO 10304			1000 mg/l [5, 4]		814
13	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	mg/l	LST ISO 9963-1					789
14	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	mg/l	apskaičiuojama					<6,7
15	NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009			1 mg/l [5, 4]		1,34
16	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009			100 mg/l [5, 4]		0,17
17	Na <sup>+</sup>	mg/l	LST ISO 9964-3:1998					165
18	K <sup>+</sup>	mg/l	LST ISO 9964-3:1998					69,2
19	Ca <sup>2+</sup>	mg/l	LST ISO 6058:1998					369
20	Mg <sup>2+</sup>	mg/l	LST ISO 6059:1998					96,5
21	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	mg/l	LST ISO 7150-1:1998			12,86 mg/l* [4]		0,022
						gręžinio Nr. <sup>4</sup>	57353	
						data	2024-10-14	
22	Vandens lygis abs. a.	m	spec. matavimo juosta	UAB „Geomina“ leidimas Nr. 1393732, 2017-07-27			51	
23	Temperatūra	°C	skait. termometras					12,9
24	pH		LST EN ISO 10523:2012					6,85
25	Eh	mV	potenciometrija					88
26	Savitasis elektros laidis	µS/cm	LST EN 27888:1999					3900
27	Ištirpusių min. medž. suma	mg/l	apskaičiuojama					3132
28	Permanganato skaičius	mg O/l	LST EN ISO 8467:2002					11,3
29	ChDS	mg O/l	ISO 15705:2002					83
30	Bendras kietumas	mg-ekv/l	LST ISO 6059:1998					42,6

Eil. Nr.	Nustatomi parametrai	Matavimo vnt.	Matavimo metodas <sup>2</sup>	Laboratorija <sup>2</sup>	Vertinimo kriterijus <sup>3</sup>	Matavimų rezultatas	
1	2	3	4	5	6	7	
31	Karbonatinis kietumas	mg-ekv/l	apskaičiuojama			10,6	
32	Cl <sup>-</sup>	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		500 mg/l [5, 4]	492	
33	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	mg/l	LST EN ISO 10304		1000 mg/l [5, 4]	1138	
34	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	mg/l	LST ISO 9963-1			645	
35	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	mg/l	apskaičiuojama			<6,7	
36	NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		1 mg/l [5, 4]	<0,09	
37	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		100 mg/l [5, 4]	1,02	
38	Na <sup>+</sup>	mg/l	LST ISO 9964-3:1998			80,7	
39	K <sup>+</sup>	mg/l	LST ISO 9964-3:1998			33,6	
40	Ca <sup>2+</sup>	mg/l	LST ISO 6058:1998			570	
41	Mg <sup>2+</sup>	mg/l	LST ISO 6059:1998			172	
42	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	mg/l	LST ISO 7150-1:1998		12,86 mg/l* [4]	<0,011	
						grežinio Nr. <sup>4</sup>	57354
						data	2024-10-14
43	Vandens lygis abs. a.	m	spec. matavimo juosta	UAB „Geomina“ leidimas Nr. 1393732, 2017-07-27		51,7	
44	Temperatūra	°C	skait. termometras			13,9	
45	pH		LST EN ISO 10523:2012			6,95	
46	Eh	mV	potenciometrija			28	
47	Savitasis elektros laidis	μS/cm	LST EN 27888:1999			2080	
48	Ištirpusių min. medž. suma	mg/l	apskaičiuojama			1692	
49	Permanganato skaičius	mg O/l	LST EN ISO 8467:2002			14,5	
50	ChDS	mg O/l	ISO 15705:2002			276	
51	Bendras kietumas	mg-ekv/l	LST ISO 6059:1998			19	
52	Karbonatinis kietumas	mg-ekv/l	apskaičiuojama			18,5	
53	Cl <sup>-</sup>	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		500 mg/l [5, 4]	145	
54	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	mg/l	LST EN ISO 10304		1000 mg/l [5, 4]	<0,22	
55	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	mg/l	LST ISO 9963-1			1131	
56	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	mg/l	apskaičiuojama			<6,7	
57	NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009	1 mg/l [5, 4]	<0,09		
58	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009	100 mg/l [5, 4]	<0,14		
59	Na <sup>+</sup>	mg/l	LST ISO 9964-3:1998		52,2		
60	K <sup>+</sup>	mg/l	LST ISO 9964-3:1998		8,1		
61	Ca <sup>2+</sup>	mg/l	LST ISO 6058:1998		260		
62	Mg <sup>2+</sup>	mg/l	LST ISO 6059:1998		73,3		
63	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	mg/l	LST ISO 7150-1:1998	12,86 mg/l* [4]	22,1		

Pastabos:

<sup>1</sup>Su 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.

<sup>2</sup>Matavimo metodo ir laboratorijos lentelėje galima nerašyti, jeigu jie nurodyti tyrimų protokole.

<sup>3</sup>Teisės aktuose patvirtintos ribinės vertės, su kuriomis bus lyginami matavimų rezultatai.

<sup>4</sup>Stebimojo 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 atitikties 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 atitikties 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 (*detaali 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 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 rezultatais tai galima pagrįsti.

Uždarytame Vabalų nepavojingų atliekų sąvartyne požeminio vandens monitoringo tinklą sudaro trys gręžiniai: Nr. 57352, 57353 ir 57354. Sprendžiant pagal hidrodinaminę situaciją, gręžinys Nr. 57354 turėtų rodyti link sąvartyno iš rytų pusės atitekančio gruntinio vandens būklę [6]. Juose buvo atlikti visi monitoringo programoje [7] numatyti gruntinio vandens tyrimai. Kartus per metus 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), apskaičiuota bendra ištirpusių mineralinių medžiagų suma (BIMMS), nustatytos permanganato skaičiaus (PS) ir cheminio deguonies suvartojimo (ChDS) reikšmės (3 lentelė). Vandens mėginiai buvo imami ir tvarkomi pagal LR galiojančius standartus [2, 3]. 2024 metais atliktų tyrimų protokolai pateikti prieduose. Apibendrinti tyrimų rezultatai ir jų palyginimas su didžiausiomis leistinomis koncentracijomis (DLK) [4] ir ribinėmis vertėmis (RV) [5] bei praėjusių metų tyrimo rezultatai [8] pateikti 6 lentelėje.

2024 m. rudenį uždaryto Vabalų sąvartyno teritorijoje gruntinio vandens lygis siekė vidutiniškai 2,08 m nuo ž. pav. (vid. 51,10 m abs. a.). Požeminio vandens terpė visuose monitoringo gręžiniuose buvo neutrali (vid. pH = 6,90). Rudenį vandenyje vyravo oksidacinės, deguonies prisotintos, sąlygos (vid. Eh = 74 mV). SEL vertė yra vienas iš rodiklių, pagal kurį netiesiogiai galima spręsti apie bendro pobūdžio požeminio vandens užterštumą. Teritorijos vandenyje išmatuota SEL vertė buvo aukšta ir svyravo 2080–3900  $\mu\text{S}/\text{cm}$  ribose.

PS rodiklis, charakterizuojantis lengvai oksiduojamų organinių medžiagų kiekį visuose gręžiniuose buvo panaši – siekė 11,3–14,5  $\text{mgO}_2/\text{l}$ . ChDS rodiklio, parodančio bendrą vandenyje ištirpusių organinių medžiagų kiekį, reikšmės monitoringo gręžiniuose svyravo nuo 67,2  $\text{mgO}_2/\text{l}$  (Nr. 57352) iki 276  $\text{mgO}_2/\text{l}$  (Nr. 53354). ChDS ir PS rodiklių santykių reikšmės rodo, kad nustatytos aukštos ar padidėjusios ChDS rodiklio vertės sietinos su antropogeninės kilmės organinėmis medžiagomis.

Sąvartyno teritorijos monitoringo gręžiniuose gruntinis vanduo buvo padidėjusios ar aukštos mineralizacijos (vid. BIMMS = 2433  $\text{mg}/\text{l}$ ), padidinto kietumo ar labai kietas (19,0–42,6  $\text{mg-ekv}/\text{l}$ ). Tirtų pagrindinių anijonų ir katijonų pasiskirstymas gręžinių vandenyje buvo nevienodas. Daugiausiai hidrokarbonatų rasta gręžinio Nr. 57354 požeminiame vandenyje (1131  $\text{mg}/\text{l}$ ), mažiau – gręžinyje Nr. 57352 (789  $\text{mg}/\text{l}$ ), mažiausiai – Nr. 57353 (645  $\text{mg}/\text{l}$ ). Gręžinyje Nr. 57354 rastas mažiausias chloridų kiekis – 145  $\text{mg}/\text{l}$ , gręžinyje Nr. 57352 jų buvo daugiau – 171  $\text{mg}/\text{l}$ , o Nr. 57353 pastarųjų junginių koncentracija buvo didžiausia – 492  $\text{mg}/\text{l}$ . Gręžinio Nr. 57354 vandenyje sulfatų buvo mažiau nustatymo ribos. Gręžinyje Nr. 57352 pastarųjų jonų koncentracijosa buvo padidėjusi – 814  $\text{mg}/\text{l}$ , o Nr. 57353 – siekė 1138  $\text{mg}/\text{l}$  ir viršijo RV. Sulfatai nėra toksiniai ar pavojingi junginiai. Dėl sąvartyno padėties ir geologinių sąlygų ši tarša pavojaus aplinkai nekelia.

Tarp pagrindinių katijonų gręžinių vandenyje vyravo kalcis, kurio koncentracija kito 260 – 570  $\text{mg}/\text{l}$  intervale. Foninę vertę viršijantis natrio jonų kiekis užfiksuotas tik gręžinyje Nr. 57352 – 165  $\text{mg}/\text{l}$ , likusiuose gręžiniuose šių katijonų koncentracija buvo mažesnė ir kito 52,2–80,7  $\text{mg}/\text{l}$  ribose. Didžiausia kalio jonų koncentracija buvo gręžinyje Nr. 57352 – 69,2  $\text{mg}/\text{l}$ , gręžiniuose Nr. 57353 ir 57354 jų rasta gerokai mažiau – atitinkamai 33,6  $\text{mg}/\text{l}$  ir 8,10  $\text{mg}/\text{l}$ . Kaip ir praėjusiais tyrimų metais, didžiausias magnio kiekis nustatytas gręžinio Nr. 57353 vandenyje – 172  $\text{mg}/\text{l}$ , šiek tiek mažiau jo rasta gręžiniuose Nr. 57352 ir Nr. 57354 – 96,5–73,3  $\text{mg}/\text{l}$ .

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

Cheminis rodiklis, analizė	RV [5]	DLK [4]	57352				57353				57354			
			2023 m. pavasaris	2023 m. rudenio	2024 m. pavasaris	2024 m. rudenio	2023 m. pavasaris	2023 m. rudenio	2024 m. pavasaris	2024 m. rudenio	2023 m. pavasaris	2023 m. rudenio	2024 m. pavasaris	2024 m. rudenio
BIMMS, mg/l	-	-	1806	-	2475	2042	3368	-	3132	2001	1775	-	1692	
Bendras kietumas, mg-ekv/l	-	-	18,3	-	26,3	24,9	49,1	-	42,6	22,9	21,7	-	19,0	
PS, mgO <sub>2</sub> /l	-	-	38,7	-	12,2	9,35	13,9	-	11,3	21,3	18,7	-	14,5	
ChDS, mgO <sub>2</sub> /l	-	-	79,9	-	67,2	78,5	100	-	83,0	189	177	-	276	
Cl, mg/l	500	-	29,0	-	171	45,9	645	-	492	147	133	-	145	
SO <sub>4</sub> , mg/l	1000	-	759	-	814	839	1138	-	1138	2,05	0,61	-	<0,22	
HCO <sub>3</sub> , mg/l	-	-	457	-	789	608	606	-	645	1358	1210	-	1131	
NO <sub>2</sub> , mg/l	1	-	0,48	-	1,37	<0,09	<0,09	-	<0,09	<0,09	<0,09	-	<0,09	
NO <sub>3</sub> , mg/l	100	50	6,46	-	0,17	<0,14	<0,14	-	1,02	<0,14	<0,14	-	<0,14	
Na, mg/l	-	-	64,2	-	165	66,2	84,2	-	80,7	78,8	60,2	-	52,2	
K, mg/l	-	-	171	-	69,2	48,8	27	-	33,6	10,4	7,83	-	8,10	
Ca, mg/l	-	-	245	-	369	334	688	-	570	269	235	-	260	
Mg, mg/l	-	-	73,1	-	96,5	99,9	180	-	172	115	121	-	73,3	
NH <sub>4</sub> , mg/l	-	12,86*	0,53	-	0,022	0,12	0,25	-	<0,011	20,8	7,13	-	22,1	
Pb, µg/l	75	32	-	-	-	-	<1	-	-	-	1,5	-	-	
Cr, µg/l	100	500	-	-	-	-	4,4	-	-	-	4,9	-	-	
Zn, µg/l	1000	3000	-	-	-	-	<40	-	-	-	<40	-	-	
Cu, µg/l	2000	100	-	-	-	-	11	-	-	-	6,7	-	-	
Ni, µg/l	100	40	-	-	-	-	8,3	-	-	-	12	-	-	

**Pastabos:** \* – perskaičiuota iš amonio azoto NH<sub>4</sub>-N vertės (10 mg/l);

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

Iš tirtų azoto turinčių junginių rudenį gręžinyje Nr. 57354 buvo užfiksuotas aukštas amonio jonų kiekis (22,1 mg/l), kuris viršijo DLK. Likusiuose gręžiniuose šio junginio koncentracija buvo mažesnė – nesiekė metodo nustymo ribos arba buvo nežymi (0,022 mg/l). Nitritų koncentracija gręžinyje Nr. 57352 siekė 1,37 mg/l ir viršijo RV, likusiuose gręžiniuose jų neaptikta. Nitratų kiekis buvo nedidelis (0,17–1,02 mg/l) arba nesiekė metodo nustatymo ribos.

## IŠVADOS

2024 m. uždaryto Vabalų nepavojingų atliekų sąvartyno teritorijos gruntinis vanduo buvo padidinto kietumo ar labai kietas, aukštos ar padidėjusios mineralizacijos. Gruntiniame vandenyje išliko taršos požymių. Grėžinyje Nr. 57354 amonio jonų kiekis viršijo DLK, o grėžinyje Nr. 57353 sulfatų koncentracija viršijo RV. Teršalai į požeminį vandenį vis dar patenka iš sąvartyne sukauptų atliekų. Aiškesnės cheminių analizių kitimo tendencijos bei sąvartyno kaupimo daromas poveikis požeminiam vandeniui bus aptariamas rengiant penkerių metų apibendrinančią ataskaitą.

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 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. M. Plankis. Uždaryto Vabalų sąvartyno, esančio Panevėžio r. sav., Vabalų k. ir Vaivadų k., preliminarusis ekogeologinis tyrimas ir poveikio požeminiam vandeniui monitoringo programa. M. Čegio įmonė, Šiauliai, 2013.
7. K. Juodrytė. Uždaryto vabalų sąvartyno, esančio Vabalų ir Vaivadų k., Panevėžio r. sav., aplinkos (poveikio požeminiam vandeniui 2024–2028 m. dalies) monitoringo programa. UAB „Geomina“, Šiauliai, 2024.
8. B. Juknevičė. Uždaryto vabalų sąvartyno, esančio Vabalų ir Vaivadų k., Panevėžio r. sav., poveikio požeminiam vandeniui monitoringo 2023 m. ataskaita. UAB „Geomina“, Šiauliai, 2024.

# **PRIEDAI**

Požeminio vandens lygio ir  
fizinių-cheminių parametrų matavimo rezultatų  
**PROTOKOLAS**

Objektas: **Vabalų sąv.**  
Užsakymo Nr.: 24MC305

Matavimo vieta	Matavimo data	Vandens lygis, m		Fiziniai-cheminiai parametrai			
		nuo ž. pav.	pagal abs.a.	T, °C	pH	Eh, mV	SEL, µS/cm
57354	2024-10-14	1,62	51,70	13,9	6,95	28	2080
57352	2024-10-14	2,52	50,60	14,4	6,89	107	2880
57353	2024-10-14	2,07	51,00	12,9	6,85	88	3900

Aplinkos inžinierius



Marius Turskis

TYRIMŲ PROTOKOLAS Nr. 24MC305/08

Užsakovo pateikta informacija:

Užsakovas (pavadinimas ir kontaktinė informacija): UAB „Geomina“  
Mėginio paėmimo vieta: Vabalų sąv.; 57354  
Mėginio rūšis: požeminis vanduo  
Mėginio paėmimo data ir laikas: 2024-10-14 12:01  
Mėginio pristatymo į laboratoriją data ir laikas: 2024-10-15 07:56  
Kita informacija:

Analitė	Tyrimo rezultatas	Matavimo vnt.	Tyrimo metodas	Spec. atžymos			
				1	2	3	4
BIMMS	1692	mg/l	Apskaičiuojama		2		
Permanganato indeksas	14,5	mg O <sub>2</sub> /l	LST EN ISO 8467:2002	AT	2	10	
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS <sub>Cr</sub> )	276	mg O <sub>2</sub> /l	ISO 15705:2002, išskyrus 6.9; 10.3 p.	AT	2	3; 10	
Bendras kietumas (suminis kalcis ir magnis)	19,0	mg-ekv/l	LST ISO 6059:1998		2	10	
Karbonatinis kietumas	18,5	mg-ekv/l	Apskaičiuojamas		2	10	
Chloridas (Cl <sup>-</sup> )	145	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Sulfatas (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	<0,22	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Šarmingumas (hidrokarbonatas, HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	1131	mg/l	LST EN ISO 9963-1:1999		2	10	
Šarmingumas (karbonatas, CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> )	<6,7	mg/l	LST EN ISO 9963-1:1999		2	10	
Nitritas (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> )	<0,09	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Nitratas (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	<0,14	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Natris (Na <sup>+</sup> )	52,2	mg/l	LST ISO 9964-3:1998		2	6; 10	
Kalis (K <sup>+</sup> )	8,10	mg/l	LST ISO 9964-3:1998		2	6; 10	
Kalcis (Ca <sup>2+</sup> )	260	mg/l	LST ISO 6058:1998		2	10	
Magnis (Mg <sup>2+</sup> )	73,3	mg/l	LST ISO 6059:1998		2	10	
Amonis (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	22,1	mg/l	LST ISO 7150-1:1998	AT	2	4; 6; 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 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 - 0,002 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; 15 - taikyta daugkartinio skiedimo analizė, 16 - Nustatytas pakartojamumo standartinis nuokrypis yra - 0,004 mg/l, 17 - mėginys paimtas į sugertuvus naudojant izokinetinę sistemą be atšakos; tirtas spektrometriškai.

4. Nukrypimai nuo metodo, galintys turėti įtakos rezultatui, arba kiti svarbūs pastebėjimai: 1 - iškritusios nuosėdos, 2 - mėginyje aptikta lengvesnių už C<sub>10</sub> angliavandenilių, 3 - mėginyje aptikta sunkesnių už C<sub>40</sub> angliavandenilių, 4 - grunto mėginyje yra priemaišų: gipso ir(ar) žvyro, šaknų, 5 - didelis skendinčių medžiagų ir (ar) riebalų, ir (ar) naftos produktų kiekis, 6 - užsikišo filtras, 7 - iki analizės mėginys laikytas ilgiau nei 2 dienas, 8 - matuojamas rodmuo nestabilus.

Tyrimas baigtas ir protokolas atspausdintas: 2024-11-15

Tyrimų protokolą parengė:

chemikė analitikė Vilma Stravinskienė

Tyrimų rezultatus patvirtino:

laboratorijos vadovas Raimundas Matulaitis



TYRIMŲ PROTOKOLAS Nr. 24MC305/09

Užsakovo pateikta informacija:

Užsakovas (pavadinimas ir kontaktinė informacija): UAB „Geomina“  
Mėginio paėmimo vieta: Vabalų sąv.; 57352  
Mėginio rūšis: požeminis vanduo  
Mėginio paėmimo data ir laikas: 2024-10-14 12:22  
Mėginio pristatymo į laboratoriją data ir laikas: 2024-10-15 07:56  
Kita informacija:

Analitė	Tyrimo rezultatas	Matavimo vnt.	Tyrimo metodas	Spec. atžymos			
				1	2	3	4
BIMMS	2475	mg/l	Apskaičiuojama		2		
Permanganato indeksas	12,2	mg O <sub>2</sub> /l	LST EN ISO 8467:2002	AT	2	10	
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS <sub>Cr</sub> )	67,2	mg O <sub>2</sub> /l	ISO 15705:2002, išskyrus 6.9; 10.3 p.	AT	2	3; 10	
Bendras kietumas (suminis kalcis ir magnis)	26,3	mg-ekv/l	LST ISO 6059:1998		2	10	
Karbonatinis kietumas	12,9	mg-ekv/l	Apskaičiuojamas		2	10	
Chloridas (Cl <sup>-</sup> )	171	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Sulfatas (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	814	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Šarmingumas (hidrokarbonatas, HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	789	mg/l	LST EN ISO 9963-1:1999		2	10	
Šarmingumas (karbonatas, CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> )	<6,7	mg/l	LST EN ISO 9963-1:1999		2	10	
Nitritas (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> )	1,34	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Nitratas (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	0,17	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Natris (Na <sup>+</sup> )	165	mg/l	LST ISO 9964-3:1998		2	6; 10	
Kalis (K <sup>+</sup> )	69,2	mg/l	LST ISO 9964-3:1998		2	6; 10	
Kalcis (Ca <sup>2+</sup> )	369	mg/l	LST ISO 6058:1998		2	10	
Magnis (Mg <sup>2+</sup> )	96,5	mg/l	LST ISO 6059:1998		2	10	
Amonis (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	0,022	mg/l	LST ISO 7150-1:1998	AT	2	4; 6; 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 - išplėstinė neapibrėžtis apskaičiuota standartinę 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 - 0,002 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; 15 - taikyta daugkartinio skiedimo analizė, 16 - Nustatytas pakartojamumo standartinis nuokrypis yra - 0,004 mg/l, 17 - mėginys paimtas į sugertuvus naudojant izokinetinę sistemą be atšakos; tirtas spektrometriškai.

4. Nukrypimai nuo metodo, galintys turėti įtakos rezultatui, arba kiti svarbūs pastebėjimai: 1 - iškritusios nuosėdos, 2 - mėginyje aptikta lengvesnių už C<sub>10</sub> angliavandenilių, 3 - mėginyje aptikta sunkesnių už C<sub>40</sub> angliavandenilių, 4 - grunto mėginyje yra priemaišų: gipso ir(ar) žvyro, šaknų, 5 - didelis skendinčių medžiagų ir (ar) riebalų, ir (ar) naftos produktų kiekis, 6 - užsikišo filtras, 7 - iki analizės mėginys laikytas ilgiau nei 2 dienas, 8 - matuojamas rodmuo nestabilus.

Tyrimas baigtas ir protokolas atspausdintas: 2024-11-15

Tyrimų protokolą parengė:

chemikė analitikė Vilma Stravinskienė

Tyrimų rezultatus patvirtino:

laboratorijos vadovas Raimundas Matulaitis





TYRIMŲ PROTOKOLAS Nr. 24MC305/10

Užsakovo pateikta informacija:

Užsakovas (pavadinimas ir kontaktinė informacija): UAB „Geomina“  
Mėginio paėmimo vieta: Vabalų sąv.; 57353  
Mėginio rūšis: požeminis vanduo  
Mėginio paėmimo data ir laikas: 2024-10-14 12:35  
Mėginio pristatymo į laboratoriją data ir laikas: 2024-10-15 07:56  
Kita informacija:

Analitė	Tyrimo rezultatas	Matavimo vnt.	Tyrimo metodas	Spec. atžymos			
				1	2	3	4
BIMMS	3132	mg/l	Apskaičiuojama		2		
Permanganato indeksas	11,3	mg O <sub>2</sub> /l	LST EN ISO 8467:2002	AT	2	10	
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS <sub>Cr</sub> )	83,0	mg O <sub>2</sub> /l	ISO 15705:2002, išskyrus 6.9; 10.3 p.	AT	2	3; 10	
Bendras kietumas (suminis kalcis ir magnis)	42,6	mg-ekv/l	LST ISO 6059:1998		2	10	
Karbonatinis kietumas	10,6	mg-ekv/l	Apskaičiuojamas		2	10	
Chloridas (Cl <sup>-</sup> )	492	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Sulfatas (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	1138	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Šarmingumas (hidrokarbonatas, HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	645	mg/l	LST EN ISO 9963-1:1999		2	10	
Šarmingumas (karbonatas, CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> )	<6,7	mg/l	LST EN ISO 9963-1:1999		2	10	
Nitritas (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> )	<0,09	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Nitratas (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	1,02	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Natris (Na <sup>+</sup> )	80,7	mg/l	LST ISO 9964-3:1998		2	6; 10	
Kalis (K <sup>+</sup> )	33,6	mg/l	LST ISO 9964-3:1998		2	6; 10	
Kalcis (Ca <sup>2+</sup> )	570	mg/l	LST ISO 6058:1998		2	10	
Magnis (Mg <sup>2+</sup> )	172	mg/l	LST ISO 6059:1998		2	10	
Amonis (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	<0,011	mg/l	LST ISO 7150-1:1998	AT	2	4; 6; 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 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 - 0,002 mg/l, 12 - mėginys iširtas jį vienu metu įleidus į dvi skirtingo poliškumo kolonėles, 13 - ekstrakcija atlikta plakant ir valant, 14 - mėginys iširtas naudojant vieną kolonėlę; 15 - taikyta daugkartinio skiedimo analizė, 16 - Nustatytas pakartojamumo standartinis nuokrypis yra - 0,004 mg/l, 17 - mėginys paimtas į sugertuvus naudojant izokinetinę sistemą be atšakos; tirtas spektrometriškai.

4. Nukrypimai nuo metodo, galintys turėti įtakos rezultatui, arba kiti svarbūs pastebėjimai: 1 - iškritusios nuosėdos, 2 - mėginyje aptikta lengvesnių už C<sub>10</sub> angliavandenilių, 3 - mėginyje aptikta sunkesnių už C<sub>40</sub> angliavandenilių, 4 - grunto mėginyje yra priemaišų: gipso ir(ar) žvyro, šaknų, 5 - didelis skendinčių medžiagų ir (ar) riebalų, ir (ar) naftos produktų kiekis, 6 - užsikiošio filtras, 7 - iki analizės mėginys laikytas ilgiau nei 2 dienas, 8 - matuojamas rodmuo nestabilus.

Tyrimas baigtas ir protokolai atspausdinti: 2024-11-15

Tyrimų protokolą parengė: chemikė analitikė Vilma Stravinskienė

Tyrimų rezultatus patvirtino: laboratorijos vadovas Raimundas Matulaitis





NACIONALINIS  
AKREDITACIJOS BIURAS

Nacionalinis akreditacijos biuras yra Europos akreditacijos organizacijos (EA) Daugiašalio pripažinimo sistemos signataras kalibravimo, bandymų ir medicinos laboratorijų, asmenų, produktų ir vadybos sistemų sertifikavimo bei kontrolės įstaigų srityse ir Tarptautinės laboratorijų akreditavimo organizacijos (ILAC) Abipusio pripažinimo sistemos signataras kalibravimo, bandymų, medicinos laboratorijų bei kontrolės įstaigų srityse

## AKREDITAVIMO PAŽYMĖJIMAS Nr. LA.216-01

Nacionalinis akreditacijos biuras patvirtina, kad

**UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija**

juridinio asmens pavadinimas: UAB "Geomina"  
juridinio asmens kodas: 145769634

ir yra kompetentinga vykdyti:

**vandens, nuotekų, dirvožemio bei grunto fizikinius – cheminius tyrimus**

Žemiau pateikiama akreditavimo sritis yra neatskinama šio akreditavimo pažymėjimo dalis. Veiktos vykdymo vietų adresai nurodyti akreditavimo srityje

Atitikties vertinimo įstaiga akredituota nuo: **2024-10-28**

Pažymėjimas išduotas / galioja nuo: **2024-10-28**  
Dėstoma versija patvirtinta: **2024-10-28**  
Pažymėjimas galioja iki: **2029-10-27**

Direktorė

DALIA BALEŽENTĖ



Pažymėjimas gali būti pakeistas, jo galiojimas sustabdytas arba panaikintas Nacionalinio akreditacijos biuro sprendimu. Informacija apie galiojančių akreditavimo pažymėjimų duomenis skelbiama interneto svetainėje [nab.lv.lt](http://nab.lv.lt).

**UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija, akredituota LST EN ISO/IEC 17025:2018 atitikčiai**

Veiklos vykdymo vietos adresas:

Vaidoto g. 42C, LT-76137 Šiauliai

Tiriamasis/bandomasis objektas arba ėminys	Tiriamieji/bandomieji komponentai, parametrai ar charakteristikos	Dokumento, nustatančio metodus, žymuo, skyrius, punktas (jei taikoma)	Metodo tipas, principas ir/arba naudojama įranga (jei taikoma)
Paviršinis vanduo, požeminis vanduo, nuotekos	pH vertė	LST EN ISO 10523:2012	Potenciometrija
	Savitasis elektrinis laidis	LST EN 27888:1999	Konduktometrija
	Suspenduotos medžiagos	LST EN 872:2005	Gravimetrija
	Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS <sub>Cp</sub> )	ISO 15705:2002	Spektrofotometrija
	Biocheminis deguonies suvartojimas (BDS <sub>5h</sub> )	išskyrus 6.9, 7.2.2, 10.3 p. LST EN ISO 5815-1:2019	Potenciometrija
	Biocheminis deguonies suvartojimas (BDS <sub>20h</sub> )	išskyrus 9.6.1 p. LST EN 1899-2:2000	Potenciometrija
	Permanganato indeksas	išskyrus 7.2.1 p. LST EN ISO 8467:2002	Titrimetrija
	Amonis	LST ISO 7150-1:1998	Spektrofotometrija
	Aromatiniai angliavandeniai: benzenas, etilbenzenas, toluenas, m-ksilenas, p-ksilenas, o-ksilenas	ISO 11423-1:1997 išskyrus 8.7 p.	Viršerdvio dujų chromatografija
	Angliavandeninginis rodiklis (C10-C40)	LST EN ISO 9377-2:2002	Dujų chromatografija
Benzino eilės angliavandeniai (C6-C10)	US EPA Method 8015C:2007	Dujų chromatografija	
Dyzelinio eilės angliavandeniai (C10-C28)			



Tiriamasis/bandomasis objektas arba ėminys	Tiriamieji/bandomieji komponentai, parametrai ar charakteristikos	Dokumento, nustatančio metodus, žymuo, skyrius, punktas (jei taikoma)	Metodo tipas, principas ir/arba naudojama įranga (jei taikoma)
Dirvožemis, gruntas	Sausos medžiagos ir vandens kiekis	ISO 11465:1993 ISO 11465:1993/Cor 1:1994	Gravimetrija
	Benzino eilės angliavandeniliai (C6-C10) Angliavandenilinis rodiklis (C10-C40)	US EPA Method 5021A:2014 LST EN ISO 16703:2011	Viršerdvio dujų chromatografija Dujų chromatografija

\_\_\_\_\_

Akreditavimo pažymėjimas pasirašytas kvalifikuotu elektroniniu parašu kaip Nacionalinio akreditacijos biuro direktoriaus įsakymo, kuriuo jis patvirtintas, priedas

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)