



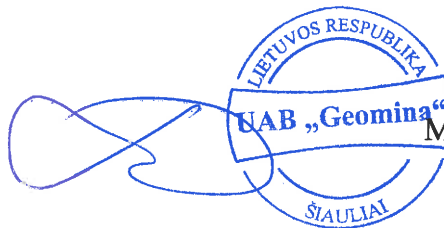
**UŽDARYTO GEIDŽIŲ SĄVARTYNO,
ESANČIO GEIDŽIŲ K., MAŽEIKIŲ R. SAV.,
POVEIKIO POŽEMINIAM VANDENIUI MONITORINGO 2023 M.
ATASKAITA**

Parengė:

Aplinkos inžinierė

Karolina Juodrytė

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

<i>UAB „Telšių regiono atliekų tvarkymo centras“</i>	<i>171780190</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>Plungės r.</i>	<i>Plungės m.</i>	<i>J. Tumo-Vaižganto g.</i>	<i>91</i>		

1.5. ryšio informacija

telefono nr.	fakso nr.	el. pašto adresas
<i>8-448 50043</i>	<i>8-448 50043</i>	<i>info@trac.lt</i>

2. Ūkinės veiklos vieta:

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

3. Informaciją parengusio asmens ryšio informacija: *UAB „Geomina“, Vaidoto 42c, Šiauliai*

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: *2023 metai*

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
1	Vandens lygis abs. a.	m	spec. matavimo juosta	UAB „Geomina“ leidimas Nr. 1393732, 2017.07.27		grežinio Nr. ⁴ data
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 skaitčius	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	LST EN ISO 9963-1			
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	LST ISO 6059			
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		grežinio Nr. ⁴ data
26	Temperatūra	°C	skait. termometras			
27	pH		LST EN ISO 10523			
28	Eh	mV	potenciometrija			
29	Savitasis elektros laidis	µS/cm	LST EN 27888			

Eil. Nr.	Nustatomi parametrai	Matavimo vnt.		Matavimo metodas ²	Laboratorija ²	Vertinimo kriterijus ³	Matavimų rezultatas			
		3	4							
30	Ištirpusių min. medž. suma	mg/l		apskaičiuojama	5	6	7			
31	Permanganato skaičius	mgO ₂ /l		LST EN ISO 8467						
32	ChDS	mgO ₂ /l		ISO 15705						
33	Bendras kietumas	mg-ekv/l		LST ISO 6059						
34	Karbonatinis kietumas	mg-ekv/l		apskaičiuojama						
35	Cl ⁻	mg/l		LST EN ISO 10304						
36	SO ₄ ²⁻	mg/l		LST EN ISO 10304						
37	HCO ₃ ⁻	mg/l		LST ISO 9963-1						
38	CO ₃ ²⁻	mg/l		LST EN ISO 9963-1						
39	NO ₂ ⁻	mg/l		LST EN ISO 10304						
40	NO ₃ ⁻	mg/l		LST EN ISO 10304						
41	Na ⁺	mg/l		LST ISO 9964-3						
42	K ⁺	mg/l		LST ISO 9964-3						
43	Ca ²⁺	mg/l		LST ISO 6058						
44	Mg ²⁺	mg/l		LST ISO 6059						
45	NH ₄ ⁺	mg/l		LST ISO 7150-1						
46	Bendrasis azotas	mg/l		LST ISO 11905-1						
47	Bendrasis fosforas	mg/l		LST EN ISO 6878						
48	Fosfatas	mg/l		LST EN ISO 10304						
49	Vandens lygis abs. a.	m		spec. matavimo juosta				UAB „Geomina“ leidimas Nr. 1393732, 2017.07.27	gręžinio Nr. ⁴ data	46150 2023.03.10
50	Temperatūra	°C		skait. termometras						
51	pH			LST EN ISO 10523						
52	Eh	mV		potenciometrija						
53	Savitasis elektros laidis	μS/cm		LST EN 27888						
54	Ištirpusių min. medž. suma	mg/l		apskaičiuojama						
55	Permanganato skaičius	mgO ₂ /l		LST EN ISO 8467						
56	ChDS	mgO ₂ /l		ISO 15705						
57	Bendras kietumas	mg-ekv/l		LST ISO 6059						
58	Karbonatinis kietumas	mg-ekv/l		apskaičiuojama						
59	Cl ⁻	mg/l		LST EN ISO 10304						
60	SO ₄ ²⁻	mg/l		LST EN ISO 10304						
61	HCO ₃ ⁻	mg/l		LST ISO 9963-1						
62	CO ₃ ²⁻	mg/l		LST EN ISO 9963-1						
63	NO ₂ ⁻	mg/l		LST EN ISO 10304						
64	NO ₃ ⁻	mg/l		LST EN ISO 10304						
65	Na ⁺	mg/l		LST ISO 9964-3						
66	K ⁺	mg/l		LST ISO 9964-3						
67	Ca ²⁺	mg/l		LST ISO 6058						
68	Mg ²⁺	mg/l		LST ISO 6059						
69	NH ₄ ⁺	mg/l		LST ISO 7150-1						

Eil. Nr.	Nustatomi parametrai	Matavimo vnt.	Matavimo metodas ²	Laboratorija ²	Vertinimo kriterijus ³	Matavimų rezultatas
1	2	3	4	5	6	7
70	Bendrasis azotas	mg/l	LST ISO 11905-1			<0,95
71	Bendrasis fosforas	mg/l	LST EN ISO 6878			<0,036
72	Fosfatas	mg/l	LST EN ISO 10304		3,3 mg/l [5, 4]	<0,11

Pastabos:

¹Su ataskaita pateikiamos:

- 1) laboratorinių tyrimų protokolų kopijos;
- 2) pastabos apie ūkio subjekto aplinkos monitoringo programos (toliau – monitoringo programa) požeminio vandens monitoringo dalies vykdymą, tinklo būklę, vertinimo kriterijų viršijančius parametrus.

²Matavimo metodo ir laboratorijos lentelėje galima nerasyti, 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 parametru atitiktis teisės aktuose reglamentuotam (jei reglamentuotas) technologiniam režimui, neatitikimu, 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 parametru 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.

Ši monitoringo ataskaita teikiama už poveikio požeminiam 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 aplinkai;
 - 6.7. rekomendacijos Monitoringo programos tikslinimui ir monitoringo apimčių keitimui, jeigu monitoringo rezultatais tai galima pagrįsti.

Sąvartyno teritorijoje poveikio požeminio vandens kokybei monitoringo tinklą sudaro trys stebimieji gręžiniai: Nr. 46148, Nr. 46149 ir Nr. 46150. Gręžinys Nr. 46148 įrengtas netoli sąvartyno kaupo į rytus nuo jo, gręžinys Nr. 46149 – apie 50 m atstumu nuo sąvartyno kaupo į šiaurę, gręžinys Nr. 46150 – šalia sąvartyno kaupo, į vakarus nuo jo. Gręžinys Nr. 46150 reprezentuoja esamą gruntinio vandens būklę prieš sąvartyną. Gręžiniai Nr. 46148 ir Nr. 46149 reprezentuoja gruntinio vandens būklę už taršos šaltinio. 2023 m. visų monitoringo gręžinių techninė būklė buvo gera, jie tvarkingi ir tinkami tolimesniam monitoringui vykdymui.

2023 m. uždarytame Geidžių sąvartyne buvo atlikti visi požeminio vandens monitoringo programoje [10] numatyti tyrimo darbai. Pavasarį gręžiniuose buvo matuojamas gruntinio vandens lygis, fiziniai-cheminiai parametrai (vandenilio jonų koncentracija (pH), oksidacijos-redukcijos potencialas (Eh), savitasis elektros laidis (SEL) ir temperatūra (T)). Laboratorijoje 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 ir biogeninių elementų koncentracijos (3 lentelė). Vandens mėginiai buvo imami ir tvarkomi pagal LR galiojančius standartus [7–9]. 2023 metais atliktų tyrimų protokolai pateikti prieduose. Tyrimų rezultatai ir jų palyginimas su didžiausiomis leistinomis koncentracijomis (DLK) [4] ir ribinėmis vertėmis (RV) [5] bei ankstesnių metų tyrimų rezultatai [11, 12] pateikti 6 lentelėje.

2023 m. pavasarį gruntinio vandens lygis monitoringo gręžiniuose kito 0,62–1,01 nuo ž. pav. intervale (69,28–70,08 m abs. a.). Gręžinių Nr. 46149 ir Nr. 46148 požeminiame vandenyje vyravo neutrali terpė (pH = 6,93–7,03), gr. Nr. 46150 – silpnai šarminė (pH = 7,65). Visų gręžinių vandenyje nustatytos redukcinės – deguonies stokojančios – sąlygos (vid. Eh = -65 mV). Gręžinyje Nr. 46150 savitojo elektros laidžio (SEL) vertė buvo vidutinė (637 μ S/cm), o gręžiniuose Nr. 46148 ir Nr. 46149 – padidėjusi (1238–1690 μ S/cm).

PS rodiklio, charakterizuojančio lengvai oksiduojamų organinių medžiagų kieki, reikšmė gręžinyje Nr. 46148 buvo padidėjusi – siekė 27,4 mgO₂/l, likusiuose gręžiniuose – kito 0,76–15,6 mgO₂/l intervale. ChDS rodiklis, apibūdinantis bendrą vandenyje ištirpusių organinių medžiagų kiekį, gręžiniuose Nr. 46148 ir Nr. 46149 buvo aukštas – 59,9–65,7 mgO₂/l, gr. Nr. 46150 – gerokai mažesnis – 10,4 mgO₂/l. Aukštos ChDS rodiklio reikšmės rodo, kad tirtame požeminiame vandenyje vyravo antropogeninės kilmės organinės medžiagos.

6 lentelė. Kai kurių cheminių rodiklių palyginimas su RV ir DLK (2021–2023 m.)

Rodikliai	DLK [4]	RV [5]	46148			46149			46150		
			2021.04.01	2022.11.09	2023.03.10	2021.04.01	2022.11.09	2023.03.10	2021.04.01	2022.11.09	2023.03.10
Vandens lygis nuo ž. pav., m	–	–	1,46	1,56	1,01	1,00	1,15	0,62	1,27	1,21	0,84
Vandens lygio altitudė, m abs. a.	–	–	69,24	69,14	69,69	68,9	68,75	69,28	69,65	69,71	70,08
BIMMS, mg/l	–	–	1390	664	946	1053	1044	1339	455	453	442
Bendrasis kietumas, mg-ekv/l	–	–	16,1	8,08	11,7	13,1	12,3	15,3	6,23	6,06	5,73
PS, mgO ₂ /l	–	–	34,7	59,7	27,4	12,1	17,4	15,6	0,78	1,36	0,76
ChDS, mgO ₂ /l	–	–	206	295	65,7	63,4	54,1	59,9	37,1	<4,64	10,9
Chloridas (Cl ⁻), mg/l	500	–	20,4	3,95	12,1	17,1	9,21	17,3	23,6	12,5	27,0
Sulfatas (SO ₄ ²⁻), mg/l	1000	–	42,1	6,81	42,8	91,5	66,1	116	21,0	47,9	38,5
Hidrokarbonatas (HCO ₃ ⁻), mg/l	–	–	984	479	643	664	696	866	277	272	250
Nitritas (NO ₂ ⁻), mg/l	1	–	<0,14	<0,09	<0,09	<0,14	<0,09	<0,09	<0,14	<0,09	<0,09
Nitratas (NO ₃ ⁻), mg/l	50	100	<0,14	<0,14	<0,14	0,27	<0,14	<0,14	2,10	<0,14	0,41
Natris (Na ⁺), mg/l	–	–	14,5	4,12	9,31	9,07	9,48	9,58	12,2	8,85	14,1
Kalis (K ⁺), mg/l	–	–	24,8	13,9	18,0	37,2	34,9	33,1	4,77	1,89	3,94
Kalcis (Ca ²⁺), mg/l	–	–	242	121	181	189	194	280	96,7	91,1	96,7
Magnis (Mg ²⁺), mg/l	–	–	48,8	24,6	31,8	44,0	31,9	15,9	17,1	18,4	11,0
Amonis (NH ₄ ⁺), mg/l	12,86*	–	13,4	11,1	7,93	0,59	2,23	0,67	0,053	0,01	<0,09
Bendrasis azotas, mg/l	–	–	–	10,7	7,53	–	2,07	2,10	–	<0,95	<0,95
Bendrasis fosforas, mg/l	–	–	–	0,73	0,21	–	0,04	<0,036	–	0,052	<0,036
Fosfatų, mg/l	3,3	3,3	–	<0,11	<0,11	–	<0,11	<0,11	–	<0,11	<0,11

 Pastabos: * – DLK [4] perskaičiuota iš amonio azoto (NH₄-N, 10 mg/l) vertės

x – viršijama RV [5];

x – viršijama DLK [4];

x – atkreiptinas dėmesys.

2023 m. požeminio vandens kokybė tirtuose gręžiniuose buvo skirtinga. Gręžinyje Nr. 46148 nustatyta padidėjusi PS rodiklio vertė ir amonio jonų koncentracija bei aukšta ChDS rodiklio reikšmė. Požeminis vanduo čia buvo vidutinės mineralizacijos (946 mg/l), kietas (11,7 mg-ekv/l). Gręžinių Nr. 46149 ir 46150 vandens cheminė sudėtis buvo panaši kaip ir 2022 metais. Gręžinio Nr. 46149 vanduo išliko padidėjusios mineralizacijos (BIMMS = 1339 mg/l), kietas (15,3 mg-ekv/l), o gr. Nr. 46150 – nedidelės mineralizacijos (442 mg/l) ir vidutinio bendrojo kietumo (5,73 mg-ekv/l). Visų monitoringo gręžinių vandenyje dominavo hidrokarbonatai (vid. 586 mg/l) ir kalcio jonai (vid. 186 mg/l), todėl požeminis vanduo buvo gamtoje įprasto kalcio hidrokarbonatinio tipo. Chloridų koncentracija gręžiniuose išliko nedidelė ir svyravo nuo 12,1 mg/l iki 27,0 mg/l, o sulfatų – kito 38,5–116 mg/l ribose. Natrio, kalio ir magnio kiekiai nuo praėjusių tyrimo metų pakito nežymiai. Vandens mėginiuose vidutinė natrio koncentracija buvo 11,0 mg/l, kalio – 18,3 mg/l, magnio – 19,6 mg/l.

Tiriant azoto turinčius junginius, gręžinių Nr. 46148 ir Nr. 46149 gruntiniame vandenyje rasta amonio jonų. Gręžinyje Nr. 46148 nustatyta padidėjusi, tačiau DLK neviršijanti, pastarųjų junginių koncentracija – 7,93 mg/l, o gr. Nr. 46149 – tik nedidelis jų kiekis – 0,67 mg/l. Nitratų aptikta tik gręžinio Nr. 46150 vandenyje, jų koncentracija čia buvo nežymi – 0,41 mg/l. Kaip ir ankstesniais tyrimų metais, nitritų teritorijos požeminiame vandenyje neužfiksuota.

Bendrojo azoto kiekis gręžinių Nr. 46148 ir Nr. 46149 vandenyje išliko nedidelis ir svyravo 2,10–7,53 mg/l ribose, gr. Nr. 46150 – nesiekė metodo aptikimo ribos (<0,95 mg/l). Bendrojo fosforo rasta tik gręžinyje Nr. 46148, jo koncentracija čia buvo nežymi – 0,21 mg/l. Fosfatų sąvartyno teritorijoje neužfiksuota.

IŠVADOS

2023 m. uždaryto Geidžių sąvartyno požeminio vandens kokybė monitoringo gręžiniuose buvo skirtinga. Gręžinio Nr. 46150 gruntinis vanduo buvo švarus, be taršos požymių – nei vienos tirtos cheminės analitės vertė nebuvo padidėjusi, nustatytų vertinimo kriterijų (RV ar DLK) nesiekė ir neviršijo. Gręžinių Nr. 46148 ir Nr. 46149 vanduo pasižymėjo didesniu organinės medžiagos kiekiu, buvo padidėjusios ar vidutinės mineralizacijos, kietas. Be to, gręžinio Nr. 46148 vandenyje nustatyta padidėjusi amonio jonų koncentracija, tačiau ši vertė nustatytų vertinimo kriterijų nesiekė ir neviršijo. Remiantis monitoringo duomenimis, vandens kokybė sąvartyno teritorijoje šiais ataskaitiniais metais buvo geresnė nei 2022 m.

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)

Literatūros sąrašas

1. Ūkio subjektų aplinkos monitoringo nuostatai (Žin., 2009, Nr. 113-4831, su vėlesniais pakeitimais).
2. Metodiniai reikalavimai monitoringo programos požeminio vandens monitoringo dalies rengimui (Žin., 2011, Nr.107-5092, su vėlesniais pakeitimais).
3. Požeminio vandens monitoringas: metodinės rekomendacijos. Sudarė: A. Domaševičius, J. Giedraitienė, V. Gregorauskienė ir kt.; ats. red. K. Kadūnas. Lietuvos geologijos tarnyba. Vilnius, 1999.
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. LST EN ISO 5667-3:2004/P:2008. Vandens kokybė. Mėginių ėmimas. 3-oji dalis. Nurodymai, kaip konservuoti ir tvarkyti vandens mėginius. Vilnius, Lietuvos standartizacijos departamentas, 2006
8. LST ISO 5667-10:2011 Vandens kokybė. Mėginių ėmimas. 10 dalis. Nurodymai, kaip imti nuotekų mėginius (tapatus ISO 5667-10:1992). Vilnius, Lietuvos standartizacijos departamentas, 2011.
9. LST ISO 5667-11:2009. Vandens kokybė. Bandinių ėmimas: 11-oji dalis. Nurodymai, kaip imti gruntinio vandens bandinius. Vilnius, Lietuvos standartizacijos departamentas, 2009.
10. A. Andriulė. UAB „Telšių regiono atliekų tvarkymo centras“ uždaryto Geidžių sąvartyno, esančio Geidžių k., Mažeikių r. sav., aplinkos monitoringo programa (2020–2024 m.). UAB „Geomina“. Šiauliai, 2020.
11. A. Saulytė. Uždaryto Geidžių sąvartyno, esančio Geidžių k., Mažeikių r. sav., poveikio požeminiam vandeniui monitoringo 2021 m. ataskaita. UAB „Geomina“, Šiauliai, 2022.
12. K. Juodrytė. Uždaryto Geidžių sąvartyno, esančio Geidžių k., Mažeikių r. sav., poveikio požeminiam vandeniui monitoringo 2022 m. ataskaita. UAB „Geomina“, Šiauliai, 2023.

PRIEDAI

Požeminio vandens lygio ir
fizinių-cheminių parametrų matavimo rezultatų
PROTOKOLAS

Objektas: **Geidžių sąvartynas**
Užsakymo Nr.: 23MC052

Matavimo vieta	Matavimo data	Vandens lygis, m		Fiziniai-cheminiai parametrai			
		nuo ž. pav.	pagal abs.a.	T, °C	pH	Eh, mV	SEL, µS/cm
46148	2023.03.10	1,01	69,69	3,8	6,93	-84	1238
46149	2023.03.10	0,62	69,28	3,5	7,06	-95	1690
46150	2023.03.10	0,84	70,08	4,3	7,65	-17	637

Aplinkos inžinierius



Marius Turskis

Tyrimų protokolas

Užsakovas UAB „Geomina“

Adresas

Objektas Geidžių sąvartynas

Mėginio rūšis požeminis vanduo

Užsakymo Nr. 23MC052

Mėginių paėmimo data 2023.03.10

Mėginių pristatymo į laboratoriją data 2023.03.13

Analitė	Matavimo vnt.	Tyrimo atlikimo data	Mėginio identifikacija (pagal užsakovą)	Normatyvinio dokumento žymuo
			46148	
			Mėginio identifikacija (pagal laboratoriją)	
			23MC052 04	
BIMMS	mg/l	2023.03.20	946	Apskaičiuojamas
Permanganato indeksas	mg O ₂ /l	2023.03.16	27,4	LST EN ISO 8467:2002
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS _{Cr})	mg O ₂ /l	2023.03.20	65,7	ISO 15705:2002
Bendras kietumas (suminis kalcis ir magnis)	mg-ekv/l	2023.03.13	11,7	LST ISO 6059:1998
Karbonatinis kietumas	mg-ekv/l	2023.03.13	10,6	Apskaičiuojamas
Chloridas (Cl ⁻)	mg/l	2023.03.13	12,1	LST EN ISO 10304-1:2009
Sulfatas (SO ₄ ²⁻)	mg/l	2023.03.13	42,8	LST EN ISO 10304-1:2009
Šarmingumas (hidrokarbonatas, HCO ₃ ⁻)	mg/l	2023.03.13	643	LST EN ISO 9963-1:1999
Šarmingumas (karbonatas, CO ₃ ²⁻)	mg/l	2023.03.13	<6,7	LST EN ISO 9963-1:1999
Nitritas (NO ₂ ⁻)	mg/l	2023.03.13	<0,09	LST EN ISO 10304-1:2009
Nitratas (NO ₃ ⁻)	mg/l	2023.03.13	<0,14	LST EN ISO 10304-1:2009
Natris (Na ⁺)	mg/l	2023.03.17	9,31	LST ISO 9964-3:1998
Kalis (K ⁺)	mg/l	2023.03.17	18,0	LST ISO 9964-3:1998
Kalcis (Ca ²⁺)	mg/l	2023.03.13	181	LST ISO 6058:1998
Magnis (Mg ²⁺)	mg/l	2023.03.13	31,8	LST ISO 6059:1998
Amonis (NH ₄ ⁺)	mg/l	2023.03.13	7,93	LST ISO 7150-1:1998
Bendras azotas	mg/l	2023.03.15	7,35	LST EN ISO 11905-1:2000
Bendras fosforas	mg/l	2023.03.15	0,21	LST EN ISO 6878:2004
Fosfatas (PO ₄ ³⁻)	mg/l	2023.03.13	<0,11	LST EN ISO 10304-1:2009

Vyr. chemikė



Rūta Vilbasienė

Data: 2023-03-20

Tyrimų protokolas

Užsakovas UAB „Geomina“

Adresas

Objektas Geidžių sąvartynas

Mėginio rūšis požeminis vanduo

Užsakymo Nr. 23MC052

Mėginių paėmimo data 2023.03.10

Mėginių pristatymo į laboratoriją data 2023.03.13

Analitė	Matavimo vnt.	Tyrimo atlikimo data	Mėginio identifikacija (pagal užsakovą)	Normatyvinio dokumento žymuo
			46149	
			Mėginio identifikacija (pagal laboratoriją)	
			23MC052 05	
BIMMS	mg/l	2023.03.20	1339	Apskaičiuojamas
Permanganato indeksas	mg O ₂ /l	2023.03.16	15,6	LST EN ISO 8467:2002
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS _{Cr})	mg O ₂ /l	2023.03.20	59,9	ISO 15705:2002
Bendras kietumas (suminis kalcis ir magnis)	mg-ekv/l	2023.03.13	15,3	LST ISO 6059:1998
Karbonatinis kietumas	mg-ekv/l	2023.03.13	14,2	Apskaičiuojamas
Chloridas (Cl ⁻)	mg/l	2023.03.13	17,3	LST EN ISO 10304-1:2009
Sulfatas (SO ₄ ²⁻)	mg/l	2023.03.13	116	LST EN ISO 10304-1:2009
Šarmingumas (hidrokarbonatas, HCO ₃ ⁻)	mg/l	2023.03.13	866	LST EN ISO 9963-1:1999
Šarmingumas (karbonatas, CO ₃ ²⁻)	mg/l	2023.03.13	<6,7	LST EN ISO 9963-1:1999
Nitritas (NO ₂ ⁻)	mg/l	2023.03.13	<0,09	LST EN ISO 10304-1:2009
Nitratas (NO ₃ ⁻)	mg/l	2023.03.13	<0,14	LST EN ISO 10304-1:2009
Natris (Na ⁺)	mg/l	2023.03.17	9,58	LST ISO 9964-3:1998
Kalis (K ⁺)	mg/l	2023.03.17	33,1	LST ISO 9964-3:1998
Kalcis (Ca ²⁺)	mg/l	2023.03.13	280	LST ISO 6058:1998
Magnis (Mg ²⁺)	mg/l	2023.03.13	15,9	LST ISO 6059:1998
Amonis (NH ₄ ⁺)	mg/l	2023.03.13	0,67	LST ISO 7150-1:1998
Bendras azotas	mg/l	2023.03.15	2,10	LST EN ISO 11905-1:2000
Bendras fosforas	mg/l	2023.03.15	<0,036	LST EN ISO 6878:2004
Fosfatas (PO ₄ ³⁻)	mg/l	2023.03.13	<0,11	LST EN ISO 10304-1:2009

Vyr. chemikė



Rūta Vilbasiėnė

Data: 2023-03-20

Tyrimų protokolas

Užsakovas UAB „Geomina“

Adresas

Objektas Geidžių sąvartynas

Mėginio rūšis požeminis vanduo

Užsakymo Nr. 23MC052

Mėginių paėmimo data 2023.03.10

Mėginių pristatymo į laboratoriją data 2023.03.13

Analitė	Matavimo vnt.	Tyrimo atlikimo data	Mėginio identifikacija (pagal užsakovą)		Normatyvinio dokumento žymuo
			46150		
			Mėginio identifikacija (pagal laboratoriją)		
			23MC052 06		
BIMMS	mg/l	2023.03.20	442	Apskaičiuojamas	
Permanganato indeksas	mg O ₂ /l	2023.03.16	0,76	LST EN ISO 8467:2002	
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS _{Cr})	mg O ₂ /l	2023.03.20	10,9	ISO 15705:2002	
Bendras kietumas (suminis kalcis ir magnis)	mg-ekv/l	2023.03.13	5,73	LST ISO 6059:1998	
Karbonatinis kietumas	mg-ekv/l	2023.03.13	4,10	Apskaičiuojamas	
Chloridas (Cl ⁻)	mg/l	2023.03.13	27,0	LST EN ISO 10304-1:2009	
Sulfatas (SO ₄ ²⁻)	mg/l	2023.03.13	38,5	LST EN ISO 10304-1:2009	
Šarmingumas (hidrokarbonatas, HCO ₃ ⁻)	mg/l	2023.03.13	250	LST EN ISO 9963-1:1999	
Šarmingumas (karbonatas, CO ₃ ²⁻)	mg/l	2023.03.13	<6,7	LST EN ISO 9963-1:1999	
Nitritas (NO ₂ ⁻)	mg/l	2023.03.13	<0,09	LST EN ISO 10304-1:2009	
Nitratas (NO ₃ ⁻)	mg/l	2023.03.13	0,41	LST EN ISO 10304-1:2009	
Natris (Na ⁺)	mg/l	2023.03.17	14,1	LST ISO 9964-3:1998	
Kalis (K ⁺)	mg/l	2023.03.17	3,94	LST ISO 9964-3:1998	
Kalcis (Ca ²⁺)	mg/l	2023.03.13	96,7	LST ISO 6058:1998	
Magnis (Mg ²⁺)	mg/l	2023.03.13	11,0	LST ISO 6059:1998	
Amonis (NH ₄ ⁺)	mg/l	2023.03.13	<0,009	LST ISO 7150-1:1998	
Bendras azotas	mg/l	2023.03.15	<0,95	LST EN ISO 11905-1:2000	
Bendras fosforas	mg/l	2023.03.15	<0,036	LST EN ISO 6878:2004	
Fosfatas (PO ₄ ³⁻)	mg/l	2023.03.13	<0,11	LST EN ISO 10304-1:2009	

Vyr. chemikė



Rūta Vilbasienė
Data: 2023-03-20

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