



**VŠĮ ŠIAULIŲ REGIONO ATLIEKŲ TVARKYMO CENTRAS
UŽDARYTO N. AKMENĖS PAŠAKARNIŲ KBA ŠĄVARTYNO,
ESANČIO PAŠAKARNIŲ K., AKMENĖS R. SAV.,
APLINKOS MONITORINGO 2025 M.
ATASKAITA**

Parengė:
Aplinkos inžinierė

Renata Barkauskienė

Direktorius



Mindaugas Čegys

Šiauliai, 2026

Aplinkos apsaugos agentūrai
Lietuvos geologijos tarnybai
Valstybinei saugomų teritorijų tarnybai prie Aplinkos ministerijos

X
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

VŠĮ Šiaulių regiono atliekų tvarkymo centras	145787276
---	------------------

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.
Šiaulių m.	Šiauliai	Pramonės	15		71

1.5. ryšio informacija

telefono nr.	fakso nr.	el. pašto adresas
0 41 520002		info@sratc.lt

2. Ūkinės veiklos vieta:

Ūkinės veiklos objekto pavadinimas					
Uždarytas N. Akmenės Pašakarnių KBA sąvartynas					
adresas					
savivaldybė	gyvenamoji vietovė (miestas, kaimo gyvenamoji vietovė)	gatvės pavadinimas	pastato ar pastatų komplekso nr.	korpusas	buto ar negyvenamosios patalpos nr.
Akmenės r.	Pašakarnių k.				

3. Informaciją parengusio asmens ryšio informacija:

telefono nr.	fakso nr.	el. pašto adresas
0-41 545536	0-41 545536	info@geomina.lt

4. Laikotarpis, kurio duomenys pateikiami: **2025 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	50736	
						data	2025-05-14	
1	Vandens lygis abs. a.	m	spec. matavimo juosta	UAB „Geomina“ leidimas Nr. 1393732, 2017-07-27			73,67	
2	Temperatūra	°C	skait. termometras					9,4
3	pH		LST EN ISO 10523:2012					7,88
4	Eh	mV	potenciometrija					61
5	Savitasis elektros laidis	μS/cm	LST EN 27888:1999					559
6	Ištirpusių min. medž. suma	mg/l	apskaičiuojama					606
7	Permanganato skaičius	mg O/l	LST EN ISO 8467:2002					16,8
8	ChDS	mg O/l	ISO 15705:2002					26,9
9	Bendras kietumas	mg-ekv/l	LST ISO 6059:1998					9,25
10	Karbonatinis kietumas	mg-ekv/l	apskaičiuojama					5,73
11	Cl ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009			500 mg/l [5, 4]		2,6
12	SO ₄ ²⁻	mg/l	LST EN ISO 10304			1000 mg/l [5, 4]		85
13	HCO ₃ ⁻	mg/l	LST ISO 9963-1					350
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]		0,031
16	NO ₃ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009			100 mg/l [5, 4]		2,4
17	Na ⁺	mg/l	LST ISO 9964-3:1998					2,65
18	K ⁺	mg/l	LST ISO 9964-3:1998					5,17
19	Ca ²⁺	mg/l	LST ISO 6058:1998					117
20	Mg ²⁺	mg/l	LST ISO 6059:1998					41,5
21	NH ₄ ⁺	mg/l	LST ISO 7150-1:1998			12,86 mg/l* [4]		0,019
						gręžinio Nr. ⁴	50737	
						data	2025-05-14	
22	Vandens lygis abs. a.	m	spec. matavimo juosta	UAB „Geomina“ leidimas Nr. 1393732, 2017-07-27			72,1	
23	Temperatūra	°C	skait. termometras					10,3
24	pH		LST EN ISO 10523:2012					7,83
25	Eh	mV	potenciometrija					96
26	Savitasis elektros laidis	μS/cm	LST EN 27888:1999					910
27	Ištirpusių min. medž. suma	mg/l	apskaičiuojama					873
28	Permanganato skaičius	mg O/l	LST EN ISO 8467:2002					1,36
29	ChDS	mg O/l	ISO 15705:2002					<5,00
30	Bendras kietumas	mg-ekv/l	LST ISO 6059:1998					11,8

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			8,16	
32	Cl ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		500 mg/l [5, 4]	33	
33	SO ₄ ²⁻	mg/l	LST EN ISO 10304		1000 mg/l [5, 4]	120	
34	HCO ₃ ⁻	mg/l	LST ISO 9963-1			498	
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]	0,02	
37	NO ₃ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		100 mg/l [5, 4]	0,64	
38	Na ⁺	mg/l	LST ISO 9964-3:1998			11,9	
39	K ⁺	mg/l	LST ISO 9964-3:1998			6,18	
40	Ca ²⁺	mg/l	LST ISO 6058:1998			153	
41	Mg ²⁺	mg/l	LST ISO 6059:1998			50,1	
42	NH ₄ ⁺	mg/l	LST ISO 7150-1:1998		12,86 mg/l* [4]	0,078	
						gręžinio Nr. ⁴	50738
						data	2025-05-14
43	Vandens lygis abs. a.	m	spec. matavimo juosta	UAB „Geomina“ leidimas Nr. 1393732, 2017-07-27		71,18	
44	Temperatūra	°C	skait. termometras			8,5	
45	pH		LST EN ISO 10523:2012			8,29	
46	Eh	mV	potenciometrija			26	
47	Savitasis elektros laidis	μS/cm	LST EN 27888:1999			456	
48	Ištirpusių min. medž. suma	mg/l	apskaičiuojama			447	
49	Permanganato skaičius	mg O/l	LST EN ISO 8467:2002			13,9	
50	ChDS	mg O/l	ISO 15705:2002			36,3	
51	Bendras kietumas	mg-ekv/l	LST ISO 6059:1998			7,04	
52	Karbonatinis kietumas	mg-ekv/l	apskaičiuojama			4,63	
53	Cl ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		500 mg/l [5, 4]	3,8	
54	SO ₄ ²⁻	mg/l	LST EN ISO 10304		1000 mg/l [5, 4]	23	
55	HCO ₃ ⁻	mg/l	LST ISO 9963-1			282	
56	CO ₃ ²⁻	mg/l	apskaičiuojama			<6,7	
57	NO ₂ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009	1 mg/l [5, 4]	<0,016		
58	NO ₃ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009	100 mg/l [5, 4]	0,34		
59	Na ⁺	mg/l	LST ISO 9964-3:1998		4,16		
60	K ⁺	mg/l	LST ISO 9964-3:1998		15,7		
61	Ca ²⁺	mg/l	LST ISO 6058:1998		82,6		
62	Mg ²⁺	mg/l	LST ISO 6059:1998		35,4		
63	NH ₄ ⁺	mg/l	LST ISO 7150-1:1998	12,86 mg/l* [4]	0,079		
					gręžinio Nr. ⁴	50739	
					data	2025-05-14	
64	Vandens lygis abs. a.	m	spec. matavimo juosta	UAB „Geomina“ leidimas Nr. 1393732, 2017-07-27		70,11	
65	Temperatūra	°C	skait. termometras			8,9	
66	pH		LST EN ISO 10523:2012			7,51	
67	Eh	mV	potenciometrija			56	
68	Savitasis elektros laidis	μS/cm	LST EN 27888:1999			1382	
69	Ištirpusių min. medž. suma	mg/l	apskaičiuojama		1390		

Eil. Nr.	Nustatomi parametrai	Matavimo vnt.	Matavimo metodas ²	Laboratorija ²	Vertinimo kriterijus ³	Matavimų rezultatas
1	2	3	4	5	6	7
70	Permanganato skaičius	mg O/l	LST EN ISO 8467:2002			10,9
71	ChDS	mg O/l	ISO 15705:2002			57,6
72	Bendras kietumas	mg-ekv/l	LST ISO 6059:1998			16
73	Karbonatinis kietumas	mg-ekv/l	apskaičiuojama			12,2
74	Cl ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		500 mg/l [5, 4]	33
75	SO ₄ ²⁻	mg/l	LST EN ISO 10304		1000 mg/l [5, 4]	220
76	HCO ₃ ⁻	mg/l	LST ISO 9963-1			743
77	CO ₃ ²⁻	mg/l	apskaičiuojama			<6,7
78	NO ₂ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		1 mg/l [5, 4]	<0,016
79	NO ₃ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		100 mg/l [5, 4]	<0,040
80	Na ⁺	mg/l	LST ISO 9964-3:1998			25,8
81	K ⁺	mg/l	LST ISO 9964-3:1998			77,8
82	Ca ²⁺	mg/l	LST ISO 6058:1998			242
83	Mg ²⁺	mg/l	LST ISO 6059:1998			47,6
84	NH ₄ ⁺	mg/l	LST ISO 7150-1:1998		12,86 mg/l* [4]	1,13

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.

Filtrato monitoringo rezultatai

Su nuotekomis išleidžiamų teršalų monitoringas vykdomas filtrato surinkimo šulinyje – F1. Filtrato surinkimo šulinys įrengtas sąvartyno pietvakarinėje dalyje. Surenkamas filtratas nėra išleidžiamas ir/ar valomas. Susikaupęs filtratas atiduodamas sutvarkymui. Vandens mėginiai buvo imami ir tvarkomi pagal LR galiojančius standartus [6, 8]. 2025 metais atliktų tyrimų protokolai pateikti šios ataskaitos prieduose. Apibendrinti 2025 m. tyrimų rezultatai ir praėjusių metų duomenys [11] yra pateikti 6 lentelėje.

6 lentelė. Filtrato tyrimų rezultatai.

Rodiklis, analizė	Filtratas (nevalytas) F1					
	2024 m.			2025 m.		
	Mažiausia vertė	Didžiausia vertė	Metinis vidurkis	Mažiausia vertė	Didžiausia vertė	Metinis vidurkis
Skendinčios medžiagos, mg/l	2,90	18,0	10,5	36	43	39,5
Temperatūra, °C	+3,2	+20,4	+11,8	3,7	10,3	7
pH	7,90	8,62	8,26	8,31	9,28	8,80
SEL, µS/cm	830	933	882	513	881	697
ChDS, mgO ₂ /l	125	126	125,5	75	394	235
BDS ₇ , mgO ₂ /l	3,29	6,51	4,90	7,53	36,6	22,1
Cl, mg/l	24,0	38,8	31,4	23	66	44,5
SO ₄ , mg/l	49,0	89,0	69,0	40	220	130
NO ₂ , mg/l	0,022	0,43	0,23	0,029	2,97	1,50
NO ₃ , mg/l	<0,02	0,29	0,15	0,39	8,3	4,35
NH ₄ , mg/l	5,57	7,10	6,34	5,56	15	10,3
N _{bendras} , mg/l	8,70	9,61	9,16	11,5	15	13,3
P _{bendras} , mg/l	6,00	6,34	6,17	0,16	7,42	3,79
Fosfatai, mg/l	11,0	17,1	14,1	<0,018	21,8	21,8

Pastabos: skaičiuojant metinį vidurkį, vertė esanti žemiau metodo nustatymo ribos yra prilyginama nuliui; fosfatai apskaičiuoti pagal formulę $PO_4 = P_{\text{mineralinis}} * 3,066$ (I-jame pusmetyje).

2025 m. uždaryto sąvartyno nevalytame filtrate buvo gausu organinių medžiagų. ChDS rodiklis buvo aukštas (vid. siekė 394 mgO₂/l, BDS₇ – siekė – 7,53–36,6

mgO₂/l intervale. Nustatyta SEL rodiklio vertė buvo vidutinė – svyravo 513–811 μS/cm ribose (vid. siekė 697 μS/cm). Sulfatų, chloridų kiekiai išaugo, taip pat nitritų ir nitratų. Užfiksuotos amonio (vid. 10,3 mg/l), bendrojo azoto (vid. 13,3 mg/l), bendrojo fosforo (vid. 3,79 mg/l) ir fosfatų (vid. 21,8 mg/l) koncentracijos taip pat dauguma buvo didesnės nei 2024 m. m. Lyginant su praėjusių metų tyrimų duomenimis, beveik visų tirtų rodiklių vertės (išskyrus T ir SEL ir bendrąją fosforą) buvo didesnės nei praėjusiais tyrimų metais.

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 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.

Poveikio požeminiam vandeniui monitoringo apžvalga

Tiriamo objekto monitoringo tinklą sudaro penki gręžiniai Nr. 31246, 50736–50739. 2024 m. gręžinys Nr. 31246 buvo sausas, todėl tyrimai jame nebuvo atlikti. Pagal monitoringo programą [10] pavasarį likusiuose gręžiniuose 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 (3 lentelė). Vandens mėginiai buvo imami ir tvarkomi pagal LR galiojančius standartus [8, 9]. 2025 m. atliktų tyrimų protokolai pateikti prieduose. Tyrimų rezultatai ir jų palyginimas su didžiausiomis leistinomis koncentracijomis (DLK) [4] ir ribinėmis vertėmis (RV) [5], bei ankstesnių metų duomenimis [11] pateikti 7 lentelėje.

Nuo 2024 metų pavasario požeminis vanduo beveik visuose stebimuosiuose gręžiniuose pakilo. 2025 m. pavasarį gruntinio vandens lygis objekto teritorijoje svyravo 2,40 – 2,97 m nuo ž. pav. intervale. Absoliutinis aukštis gręžinių vandenyje kito nuo 70,11 m iki 73,67 m. Pagal absoliutinį aukštį giliausiai požeminis vanduo slūgsojo gręžinyje Nr. 50736, o arčiausiai žemės paviršiaus laikėsi gr. Nr. 50739.

Teritorijos gruntiniame vandenyje vyravo oksidacinės, deguonies prisotintos, sąlygos (vid. Eh = 60 mV). Teritorijos vandenyje vyravo silpnai šarminė terpė (pH = 7,83–8,29). Savitasis elektros laidis yra vienas iš rodiklių, pagal kurį galima netiesiogiai spręsti apie bendro pobūdžio požeminio vandens užterštumą. Gręžinių gruntiniame vandenyje SEL vertė kito nuo mažos iki padidėjusios, t. y. 456 – 1382 μS/cm ribose (vid. siekė 1220 μS/cm). Sprendžiant pagal šį rodiklį, labiausiai gruntinis vanduo buvo užterštas ties gręžiniais Nr. 50739.

PS rodiklio, charakterizuojančio lengvai oksiduojamų organinių medžiagų kiekį, kito 1,36 – 16,8 mgO₂/l ribose. ChDS rodiklis, apibūdinantis bendrą vandenyje ištirpusios organinės medžiagos kiekį, gręžinių Nr. 50738 ir 50739 buvo padidėjęs ir svyravo nuo 36,3 mgO₂/l iki 57,6 mgO₂/l. Gręžinyje Nr. 50737 pastarojo rodiklio

reikšmė buvo žemiau nustatymo ribos, likusiame gręžinyje siekė – 16,8 mgO₂/l. PS ir ChDS rodiklių tarpusavio santykio reikšmės rodo, jog gręžinio Nr. 50739 vandenyje vyravo antropogeninės kilmės organinės medžiagos, o likusiuose – gamtinės kilmės.

Gręžinyje Nr. 50736, 50737 požeminis vanduo buvo vidutinės mineralizacijos (BIMMS = 606-873 mg/l), gręžinyje Nr. 50739 – padidėjusi (BIMMS = 1390 mg/l), o likusiame gręžinyje, mažos mineralizacijos – 447 mg/l. Visų stebimųjų gręžinių vanduo svyravo nuo vidutinio kietumo iki kieto (7,04–16,0 mg-ekv/l) intervale. Tarp tirtų pagrindinių jonų vandenyje vyravo hidrokarbonatai (282–743 mg/l) ir kalcis (82,6–242 mg/l), todėl teritorijos požeminis vanduo buvo gamtoje įprasto kalcio hidrokarbonatinio tipo. Chloridų koncentracija buvo palyginti nedidelė – gręžinių vandenyje svyravo nuo 2,60 mg/l iki 33,0 mg/l, o sulfatų – kito 23,0 – 220 mg/l ribose. Pastebima, jog nuo 2024 m. gręžinyje Nr. 50739 sulfatų kiekis išaugo daugiau kaip 25 kartus – nuo 8,70 mg/l iki 220 mg/l. Vis dėlto, ši vertė nustatytų vertinimo kriterijų (1000 mg/l) nesiekė ir neviršijo. Iš tirtų katijonų mažiausiai teritorijos vandenyje rasta natrio – vid. 11,1 mg/l. Kalio kiekis gręžinių vandenyje kito nuo 5,17 mg/l iki 77,8 mg/l, o magnio – svyravo 35,4 – 50,1 mg/l intervale.

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

Rodiklis, analitė	DLK [4]	RV [5]	31246	50736		50737		50738		50739	
			2023–2025 m.	2024 m.	2025 m.	2024 m.	2025 m.	2024 m.	2025 m.	2024 m.	2025 m.
BIMMS, mg/l	–	–	sausas	843	606	1005	873	1475	447	1543	1390
Bendras kietumas, mg-ekv	–	–		10,9	9,25	14,1	11,8	17,6	7,04	14,8	16,0
PS, mgO ₂ /l	–	–		13,4	16,8	2,40	1,36	8,85	13,9	25,9	10,9
ChDS _{Cr} , mgO ₂ /l	–	–		66,7	26,9	13,7	<5,00	37,1	36,3	80,0	57,6
Cl, mg/l	500	500		13,0	2,60	35,0	33,0	12,0	3,80	58,0	33,0
SO ₄ , mg/l	1000	1000		51,0	85,0	110	120	320	23,0	8,70	220
HCO ₃ , mg/l	–	–		553	350	601	498	723	282	1045	743
NO ₂ , mg/l	1	1		<0,012	0,031	<0,012	0,02	<0,012	<0,016	<0,012	<0,016
NO ₃ , mg/l	50	100		0,17	2,40	0,07	0,64	3,30	0,34	<0,034	<0,040
Na, mg/l	–	–		8,61	2,65	13,2	11,9	31,4	4,16	70,8	25,8
K, mg/l	–	–		6,15	5,17	5,26	6,18	66,3	15,7	81,8	77,8
Ca, mg/l	–	–		201	117	177	153	266	82,6	226	242
Mg, mg/l	–	–		9,80	41,5	63,5	50,1	52,5	35,4	42,7	47,6
NH ₄ , mg/l	12,86*	–	<0,011	0,019	<0,011	0,078	0,089	0,079	9,96	1,13	

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

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

Tiriant mineralinio azoto junginius, teritorijos požeminiame vandenyje užfiksuota tik nežymi (0,34–0,64 mg/l) ar nedidelė (2,40 mg/l) nitratų koncentracija arba žemiau nustatymo ribos. Amonio jonų vertės, taip pat buvo nedidelės (0,019–1,13 mg/l). Nitritų nustatyti tik pėdsakai arba žemiau nustatymo ribos.

Visų gręžinių vanduo buvo ganėtinai geros kokybės – juose nei vienos tirtos cheminės analitės vertė nustatytų vertinimo kriterijų (RV ar DLK) nesiekė ir neviršijo.

IŠVADOS

2025 m. uždaryto Pašakarnių sąvartyno teritorijos gruntinis vanduo kito nuo mažos iki vidutinės mineralizacijos, vidutinio kietumo ar kieto, gamtoje įprasto kalcio hidrokarbonatinio tipo. Visų gręžinių vanduo buvo ganėtinai geros būklės – juose nei vienos tirtos cheminės analizės vertė nustatytų vertinimo kriterijų nesiekė ir neviršijo. Daugumos gręžinių (išskyrus Nr. 50737 ir 50736) vandenyje užfiksuota padidėjusi ChDS rodiklio vertė. Iš tirtų azoto turinčių junginių vandens mėginiuose nustatytas nedidelis ar nežymus nitratų, nitratų ir amonio jonų kiekis arba žemiau nustatymo ribos. Taigi, objekto teritorijos gruntiniame vandenyje taršos nerasta, todėl uždaryto Pašakarnių sąvartyno tiesioginės ūkinės veiklos neigiamos įtakos požeminiam vandeniui nenustatyta.

Ataskaitą parengė: UAB „Geomina“ aplinkos inžinierė Renata Barkauskienė, tel.: 0-41 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. Nuotekų tvarkymo reglamentas (Žin., 2006, Nr. 59-2103; su vėlesniais pakeitimais).
3. Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamentas (Žin., 2007, Nr. 42-1594; su vėlesniais pakeitimais).
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. 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.
7. ISO 5667-6:2005 „Vandens kokybė. Mėginių ėmimas. 6 dalis. Nurodymai, kaip imti mėginius iš upių ir upelių. Vilnius, Lietuvos standartizacijos departamentas, 2009.
8. 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.
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. D. Dragūnaitė. Uždaryto N. Akmenės Pašakarnių KBA sąvartyno, esančio Pašakarnių k., Akmenės r. sav., aplinkos monitoringo programa 2022–2026 metams. UAB „Fugro Baltic“, Vilnius, 2022.
11. K. Juodytė. Uždaryto N. Akmenės Pašakarnių KBA sąvartyno, esančio Pašakarnių k., Akmenės r. sav., aplinkos monitoringo 2024 m. ataskaita. UAB „Geomina, Šiauliai, 2025.

PRIEDAI

Požeminio vandens lygio ir
fizinių-cheminių parametrų matavimo rezultatų**PROTOKOLAS**Objektas: **Pašakarnių sąvartynas**
Užsakymo Nr.: 25MC166

Matavimo vieta	Matavimo data	Vandens lygis, m		Fiziniai-cheminiai parametrai			
		nuo ž. pav.	pagal abs.a.	T, °C	pH	Eh, mV	SEL, µS/cm
50737	2025-05-14	2,97	72,10	10,3	7,83	96	910
50736	2025-05-14	2,40	73,67	9,4	7,88	61	559
50739	2025-05-14	2,78	70,11	8,9	7,51	56	1382
50738	2025-05-14	2,55	71,18	8,5	8,29	26	456
31246	2025-05-14	Sugadintas					

Vyr. Aplinkos inžinierius



Marius Turskis

UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija

TYRIMŲ PROTOKOLAS Nr. 25MC166/04

Užsakovo pateikta informacija:

Užsakovas (pavadinimas ir kontaktinė informacija): UAB „Geomina“, Vaidoto g. 42C, Šiauliai

Mėginio paėmimo vieta: Pašakarnių sąvartynas; 50737

Mėginio rūšis: požeminis vanduo

Mėginio paėmimo data ir laikas: 2025-05-14 10:31

Mėginio pristatymo į laboratoriją data ir laikas: 2025-05-14 16:02

Kita informacija:

Analitė	Tyrimo rezultatas	Matavimo vnt.	Tyrimo metodas	Spec. atžymos			
				1	2	3	4
BIMMS	873	mg/l	Apskaičiuojama		2		
Permanganato indeksas	1,36	mg O ₂ /l	LST EN ISO 8467:2002	AT	2		4
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS _{Cr})	<5,00	mg O ₂ /l	ISO 15705:2002, išskyrus 6.9; 7.2.2; 10.3 p.	AT	2		3; 4
Bendras kietumas (suminis kalcis ir magnis)	11,8	mg-ekv/l	LST ISO 6059:1998		2		10
Karbonatinis kietumas	8,16	mg-ekv/l	Apskaičiuojamas		2		10
Chloridas (Cl ⁻)	33	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2		6; 10
Sulfatas (SO ₄ ²⁻)	120	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2		6; 10
Šarmingumas (hidrokarbonatas, HCO ₃ ⁻)	498	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 ⁻)	0,020	mg/l	LST EN 26777:1999		2		6;10;16
Nitratas (NO ₃ ⁻)	0,64	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2		6; 10
Natris (Na ⁺)	11,9	mg/l	LST ISO 9964-3:1998		2		6; 10
Kalis (K ⁺)	6,18	mg/l	LST ISO 9964-3:1998		2		6; 10
Kalcis (Ca ²⁺)	153	mg/l	LST ISO 6058:1998		2		10
Magnis (Mg ²⁺)	50,1	mg/l	LST ISO 6059:1998		2		10
Amonis (NH ₄ ⁺)	0,078	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.

UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija neatsako už užsakovo pateiktą informaciją, mėginių paėmimą ir pristatymą į laboratoriją.

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 daugartinio skiedimo analizė, 16 - Nustatytas pakartojamumo standartinis nuokrypis yra - 0,004 mg/l, 17 - mėginys paimtas į sugertuvus naudojant izokinetinę sistemą be atšakos ir tirtas spektrometriškai.

4. Nukrypimai nuo metodo, galintys turėti įtakos rezultatui, arba kiti svarbūs pastebėjimai: 1 - iškritusios nuosėdos, 2 - mėginyje aptikta lengvesnių už C₁₀ angliavandenių, 3 - mėginyje aptikta sunkesnių už C₄₀ angliavandenių, 4 - grunto mėginyje yra priemaišų: gipso ir(ar) žvyro, šaknų, 5 - didelis skendinčių medžiagų ir (ar) riebalų, ir (ar) naftos produktų kiekis, 6 - užsikisio filtras, 7 - iki analizės mėginys laikytas ilgiau nei 2 dienas, 8 - matuojamas rodmuo nestabilus.

Tyrimas baigtas ir protokolas atspausdintas: 2025-05-28

Tyrimų protokolą parengė: chemikė analitikė Vilma Stravinskienė

Tyrimų rezultatus patvirtino: direktorius Mindaugas Čegys



UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija

TYRIMŲ PROTOKOLAS Nr. 25MC166/05

Užsakovo pateikta informacija:

Užsakovas (pavadinimas ir kontaktinė informacija): UAB „Geomina“, Vaidoto g. 42C, Šiauliai

Mėginio paėmimo vieta: Pašakarnių sąvartynas; 50736

Mėginio rūšis: požeminis vanduo

Mėginio paėmimo data ir laikas: 2025-05-14 10:44

Mėginio pristatymo į laboratoriją data ir laikas: 2025-05-14 16:02

Kita informacija:

Analitė	Tyrimo rezultatas	Matavimo vnt.	Tyrimo metodas	Spec. atžymos			
				1	2	3	4
BIMMS	606	mg/l	Apskaičiuojama	2			
Permanganato indeksas	16,8	mg O ₂ /l	LST EN ISO 8467:2002	AT	2	4	
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS _{Cr})	26,9	mg O ₂ /l	ISO 15705:2002, išskyrus 6.9; 7.2.2; 10.3 p.	AT	2	3; 4	
Bendras kietumas (suminis kalcis ir magnis)	9,25	mg-ekv/l	LST ISO 6059:1998		2	10	
Karbonatinis kietumas	5,73	mg-ekv/l	Apskaičiuojamas		2	10	
Chloridas (Cl ⁻)	2,6	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Sulfatas (SO ₄ ²⁻)	85	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Šarmingumas (hidrokarbonatas, HCO ₃ ⁻)	350	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 ⁻)	0,031	mg/l	LST EN 26777:1999		2	6;10;16	
Nitratas (NO ₃ ⁻)	2,4	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Natris (Na ⁺)	2,65	mg/l	LST ISO 9964-3:1998		2	6; 10	
Kalis (K ⁺)	5,17	mg/l	LST ISO 9964-3:1998		2	6; 10	
Kalcis (Ca ²⁺)	117	mg/l	LST ISO 6058:1998		2	10	
Magnis (Mg ²⁺)	41,5	mg/l	LST ISO 6059:1998		2	10	
Amonis (NH ₄ ⁺)	0,019	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 apbrėpties 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.

UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija neatsako už užsakovo pateiktą informaciją, mėginių paėmimą ir pristatymą į laboratoriją.

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 daugartinio skiedimo analizė, 16 - Nustatytas pakartojamumo standartinis nuokrypis yra - 0,004 mg/l, 17 - mėginys paimtas į sugertuvus naudojant izokinetinę sistemą be atšakos ir tirtas spektrometriškai.

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 C₃₀ angliavandenilių, 4 - grunto mėginyje yra priemaišų: gipso ir(ar) žvyro, šaknų, 5 - didelis skendinčių medžiagų ir (ar) riebalų, ir (ar) naftos produktų kiekis, 6 - užsikisio filtras, 7 - iki analizės mėginys laikytas ilgiau nei 2 dienas, 8 - matuojamas rodmuo nestabilus.

Tyrimas baigtas ir protokolas atspausdintas: 2025-05-28

Tyrimų protokolą parengė:

chemikė analitikė Vilma Stravinskiėnė

Tyrimų rezultatus patvirtino:

direktorius Mindaugas Čegys





TYRIMŲ PROTOKOLAS Nr. 25MC166/06

Užsakovo pateikta informacija:

Užsakovas (pavadinimas ir kontaktinė informacija): UAB „Geomina“, Vaidoto g. 42C, Šiauliai

Mėginio paėmimo vieta: Pašakarnių sąvartynas; 50739

Mėginio rūšis: požeminis vanduo

Mėginio paėmimo data ir laikas: 2025-05-14 11:03

Mėginio pristatymo į laboratoriją data ir laikas: 2025-05-14 16:02

Kita informacija:

Analitė	Tyrimo rezultatas	Matavimo vnt.	Tyrimo metodas	Spec. atžymos			
				1	2	3	4
BIMMS	1390	mg/l	Apskaičiuojama		2		
Permanganato indeksas	10,9	mg O ₂ /l	LST EN ISO 8467:2002	AT	2	4	
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS _{Cr})	57,6	mg O ₂ /l	ISO 15705:2002, išskyrus 6.9; 7.2.2; 10.3 p.	AT	2	3; 4	
Bendras kietumas (suminis kalcis ir magnis)	16,0	mg-ekv/l	LST ISO 6059:1998		2	10	
Karbonatinis kietumas	12,2	mg-ekv/l	Apskaičiuojamas		2	10	
Chloridas (Cl ⁻)	33	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Sulfatas (SO ₄ ²⁻)	220	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Šarmingumas (hidrokarbonatas, HCO ₃ ⁻)	743	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 ⁻)	<0,016	mg/l	LST EN 26777:1999		2	6;10;16	
Nitratas (NO ₃ ⁻)	<0,040	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Natris (Na ⁺)	25,8	mg/l	LST ISO 9964-3:1998		2	6; 10	
Kalis (K ⁺)	77,8	mg/l	LST ISO 9964-3:1998		2	6; 10	
Kalcis (Ca ²⁺)	242	mg/l	LST ISO 6058:1998		2	10	
Magnis (Mg ²⁺)	47,6	mg/l	LST ISO 6059:1998		2	10	
Amonis (NH ₄ ⁺)	1,13	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.

UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija neatsako už užsakovo pateiktą informaciją, mėginių paėmimą ir pristatymą į laboratoriją.

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 ir tirtas spektrometriškai.

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, 5 - didelis skandinėjų 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 protokolai atspausdinti: 2025-05-28

Tyrimų protokolą parengė: chemikė analitikė Vilma Stravinskiene

Tyrimų rezultatus patvirtino: direktorius Mindaugas Čegys



UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija

TYRIMŲ PROTOKOLAS Nr. 25MC166/07

Užsakovo pateikta informacija:

Užsakovas (pavadinimas ir kontaktinė informacija): UAB „Geomina“, Vaidoto g. 42C, Šiauliai

Mėginio paėmimo vieta: Pašakarnių sąvartynas; 50738

Mėginio rūšis: požeminis vanduo

Mėginio paėmimo data ir laikas: 2025-05-14 11:17

Mėginio pristatymo į laboratoriją data ir laikas: 2025-05-14 16:02

Kita informacija:

Analitė	Tyrimo rezultatas	Matavimo vnt.	Tyrimo metodas	Spec. atžymos			
				1	2	3	4
BIMMS	447	mg/l	Apskaičiuojama		2		
Permanganato indeksas	13,9	mg O ₂ /l	LST EN ISO 8467:2002	AT	2	4	
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS _{Cr})	36,3	mg O ₂ /l	ISO 15705:2002, išskyrus 6.9; 7.2.2; 10.3 p.	AT	2	3; 4	
Bendras kietumas (suminis kalcis ir magnis)	7,04	mg-ekv/l	LST ISO 6059:1998		2	10	
Karbonatinis kietumas	4,63	mg-ekv/l	Apskaičiuojamas		2	10	
Chloridas (Cl ⁻)	3,8	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Sulfatas (SO ₄ ²⁻)	23	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Šarmingumas (hidrokarbonatas, HCO ₃ ⁻)	282	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 ⁻)	<0,016	mg/l	LST EN 26777:1999		2	6;10;16	
Nitratas (NO ₃ ⁻)	0,34	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Natris (Na ⁺)	4,16	mg/l	LST ISO 9964-3:1998		2	6; 10	
Kalis (K ⁺)	15,7	mg/l	LST ISO 9964-3:1998		2	6; 10	
Kalcis (Ca ²⁺)	82,6	mg/l	LST ISO 6058:1998		2	10	
Magnis (Mg ²⁺)	35,4	mg/l	LST ISO 6059:1998		2	10	
Amonis (NH ₄ ⁺)	0,079	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.

UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija neatsako už užsakovo pateiktą informaciją, mėginių paėmimą ir pristatymą į laboratoriją.

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 daugartinio skiedimo analizė, 16 - Nustatytas pakartojamumo standartinis nuokrypis yra - 0,004 mg/l, 17 - mėginys paimtas į sugertuvus naudojant izokinetinę sistemą be atšakos ir tirtas spektrometriškai.

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, 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: 2025-05-28

Tyrimų protokolą parengė: chemikė analitikė Vilma Stravinskienė

Tyrimų rezultatus patvirtino: direktorius Mindaugas Čegys



Vandens
fizinių-cheminių parametrų matavimo rezultatų
PROTOKOLAS

Objektas: **Pašakarnių sąvartynas**
Užsakymo Nr.: 25MC166

Matavimo vieta	Matavimo data	Fiziniai-cheminiai parametrai			
		T, °C	pH	Eh, mV	SEL, µS/cm
F1	2025-05-14	10,3	9,28	-	513

Vyr. Aplinkos inžinierius



Marius Turskis

UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija

TYRIMŲ PROTOKOLAS Nr. 25MC166/08

Užsakovo pateikta informacija:

Užsakovas (pavadinimas ir kontaktinė informacija): UAB „Geomina“, Vaidoto g. 42C, Šiauliai

Mėginio paėmimo vieta: Pašakarnių sąvartynas; F1

Mėginio rūšis: nuotekos

Mėginio paėmimo data ir laikas: 2025-05-14 10:51

Mėginio pristatymo į laboratoriją data ir laikas: 2025-05-14 16:02

Kita informacija:

Analitė	Tyrimo rezultatas	Matavimo vnt.	Tyrimo metodas	Spec. atžymos			
				1	2	3	4
Suspenduotos medžiagos	36	mg/l	LST EN 872:2005	AT	2	2; 10	
Cheminiis deguonies suvartojimas (ChDS _{Cr})	394	mg O ₂ /l	ISO 15705:2002, išskyrus 6.9; 7.2.2; 10.3 p.	AT	2	3; 4	
Biocheminiis deguonies suvartojimas (BDS ₇) [skiedimo faktorius]	36,6 [10,8]	mg O ₂ /l	LST EN ISO 5815- 1:2019, išskyrus 9.6.1 p.	AT	2	7;8;4;5	
Chloridas (Cl ⁻)	23	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Sulfatas (SO ₄ ²⁻)	40	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Nitritas (NO ₂ ⁻)	0,029	mg/l	LST EN 26777:1999		2	6;10;16	
Nitratas (NO ₃ ⁻)	0,39	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Amonis (NH ₄ ⁺)	5,56	mg/l	LST ISO 7150-1:1998	AT	2	4; 6; 11	
Bendras azotas [tirtas mėginio kiekis]	11,5 [10]	mg/l [ml]	LST EN ISO 11905-1:2000		2	10	
Bendras fosforas	7,42	mg/l	LST EN ISO 6878:2004		2	6; 10	
Fosfatas (PO ₄ ³⁻)	21,8	mg/l	LST EN ISO 6878:2004		2	6; 10	

Išplėstinė neapibrėžtis vertinama ir nurodoma tyrimų protokole tik tuo atveju, kai tu pageidauja užsakovas. Išplėstinė neapibrėžtis išreikšta tais pačiais matavimo vienetais kaip ir matuojamasis dydis.

U - išplėstinės neapibrėžties apskaičiuota standartinė neapibrėžti 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.

UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija neatsako už užsakovo pateiktą informaciją, mėginių paėmimą ir pristatymą į laboratoriją.

Negavus laboratorijos leidimo galima dauginti tik visą tyrimų protokolą.

Spec. atžymų paaiškinimai:

1. AT - akredituotas tyrimas.

2. Pageidauta apskaičiuoti neapibrėžti: 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 įleisus 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 ir tirtas spektrometriškai.

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, 5 - didelis skendinčių medžiagų ir (ar) riebalų, ir (ar) naftos produktų kiekis, 6 - užsikiošęs filtras, 7 - iki analizės mėginys laikytas ilgiau nei 2 dienas, 8 - matuojamas rodmuo nestabilus.

Tyrimas baigtas ir protokolas atspausdintas: 2025-06-13

Tyrimų protokolą parengė:

vyr. chemikė Raminta Manciuotė

Tyrimų rezultatus patvirtino:

direktorius Mindaugas Čegys



UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija

**VANDENS FIZIKINIŲ-CHEMINIŲ PARAMETRŲ MATAVIMO REZULTATŲ
PROTOKOLAS Nr. 25MC496/14**

Objektas: Šiaulių RATC, Pašakarnių sąvartynas, Pašakarnių k., Akmenės raj.

Mėginio rūšis: nuotekos

Ėmimo metodas: ISO 5667-10:2020

Ėmimo data: 2025-11-27

Ėmimo akreditacijos žyma¹:

AN

Mėginio ėmimo vieta ²	Vandens lygis, m		Fizikiniai-cheminiai parametrai ⁵						Spec. Atžymos
	nuo ž. pav. ³	pagal abs.a. ⁴	T, °C	pH	Eh, mV	SEL, μS/cm	O ₂ , mg/l	LNP storis, m	
F1	—	—	3,7	8,31	32	881	—	—	1

¹ - ėmimas akredituotas - AT, neakredituotas - AN² - tikslus mėginio paėmimo vieta. Mėginių ėmimo vietai identifikuoti naudojamas gręžinio numeris, trumpas kodas, vietą identifikuojantis aprašymas.³ - vandens lygis nuo žemės paviršiaus, matuojama požeminio vandens stebimajame gręžinyje.⁴ - absoliutus vandens lygis apskaičiuojamas, pagal užsakovo pateiktus duomenis.⁵ - Fizikiniai-cheminiai parametrai ir jų matavimo įranga: T - temperatūra [multimetras]; pH - vandenilių jonų rodiklis [multimetras, pH elektrodas]; Eh - oksidacijos-redukcijos potencialas [multimetras, Eh elektrodas]; O₂ - ištirpęs deguonis [multimetras, oksimetras]; SEL - savitasis elektros laidis [multimetras, SEL elektrodas]; LNP storis - laisvų angliavandenilių produktų sluoksnio storis, apskaičiuojamas, atlikus matavimus požeminio vandens stebimajame gręžinyje [matuoklė].

Be raštiško laboratorijos leidimo kopijuoti atskiras protokolo dalis draudžiama.

Spec. atžymų paaiškinimai:

Papildoma informacija apie ėmimo ir transportavimo sąlygas: 1 - mėginys transportuotas temperatūroje +5 °C±3°C; 2 - atliktas pilnas išpumpavimas; 3 - atliktas dalinis išpumpavimas iki stabilių parametrų; 4 - matavimo vieta sausa; 5 - matavimo vieta sugadinta; 6 - atviras požeminio vandens gręžinio įrenginys, galimas užterštumas; 7 - galima papildoma biologinė tarša - šalia aptikti biologiniai radiniai; 8 - mėginys paimtas nuo tilto; 9 - ribotas nuotekų kiekis; 10 - mėginys homogenizuotas; 11 - mėginys plombuotas; 12 - sudėtinis paros mėginys.

Pastabos:

Oro sąlygos mėginių ėmimo metu: +1 °C, apsiniuokę, silpnas vėjas, drėgna.

Mėginio vanduo silpnai žalsvas, be drumzlių, su kvapu.

(mėginio plombavimo informacija, mėginio ėmimo dalyvavę kiti asmenys ir kita informacija)

Protokolo parengimo data: 2025-11-27

Protokolą parengė: vyr. aplinkos inžinierius Marius Turskis

Protokolą patvirtino: kokybės vadybininkė Dovilė Gečiauskienė



UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija

TYRIMŲ PROTOKOLAS Nr. 25MC496/14

Užsakovo pateikta informacija:

Užsakovas (pavadinimas ir kontaktinė informacija): UAB „Geomina“, Vaidoto g. 42C, Šiauliai

Mėginio paėmimo vieta: Šiaulių RATC, Pašakarnių sąvartynas, Pašakarnių k., Akmenės raj.;
F1

Mėginio rūšis: nuotekos

Mėginio paėmimo data ir laikas: 2025-11-27 14:15

Mėginio pristatymo į laboratoriją data ir laikas: 2025-11-27 16:20

Kita informacija:

Analitė	Tyrimo rezultatas		Matavimo vnt.	Tyrimo metodas	Spec. atžymos			
					1	2	3	4
Suspenduotos medžiagos	43		mg/l	LST EN 872:2005	AT	2	2; 10	
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS _{Cr})	75,0		mg O ₂ /l	ISO 15705:2002, išskyrus 6.9; 7.2.2; 10.3 p.	AT	2	3; 4	
Biocheminis deguonies suvartojimas (BDS ₇) [skiedimo faktorius]	7,53	[2,16]	mg O ₂ /l	LST EN ISO 5815-1:2019, išskyrus 9.6.1 p.	AT	2	7;8;4;5	
Chloridas (Cl ⁻)	66		mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Sulfatas (SO ₄ ²⁻)	220		mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Nitritas (NO ₂ ⁻)	2,97		mg/l	LST EN 26777:1999		2	6;10;16	
Nitratas (NO ₃ ⁻)	8,3		mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Amonis (NH ₄ ⁺)	15,0		mg/l	LST ISO 7150-1:1998	AT	2	6;10;11	
Bendras azotas [tirtas mėginio kiekis]	15,0	[10]	mg/l [ml]	LST EN ISO 11905-1:2000, išskyrus 7.4, 7.5, 9.6, 9.7, 9.8, 9.9 p.		2	4; 7; 10	
Bendras fosforas	0,16		mg/l	LST EN ISO 6878:2004, 7 p.		2	3; 10	
Fosfatas (PO ₄ ³⁻)	<0,018		mg/l	LST EN ISO 6878:2004, 4 p.		2	6; 10	

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 ir tirtas spektrometriškai.

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, 5 - didelis skendinčių medžiagų ir (ar) riebalų, ir (ar) naftos produktų kiekis, 6 - užsikiošęs filtras, 7 - iki analizės mėginys laikytas ilgiau nei 2 dienas, 8 - matuojamas rodmuo nestabilus.

Tyrimas baigtas ir protokolas atspausdintas: 2025-12-16

Tyrimų protokolą parengė:

vyr. chemikė Raminta Manciuūtė

Tyrimų rezultatus patvirtino:

kokybės vadybininkė Dovilė Gečiauskienė



AKREDITAVIMO PAŽYMĖJIMAS Nr. LA.216-01

Nacionalinis akreditacijos biuras patvirtina, kad

atitinka

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

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

reikalavimus

ir yra kompetentinga vykdyti:

vandens, nuotekų, dirvožemio bei grunto fizikinius – cheminius tyrimus

Žemiau pateikiama akreditavimo sritis yra neatskiriama šio akreditavimo pažymėjimo dalis. Veiklos 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.lrv.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, punktą (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 _{Cr})	ISO 15705:2002 išskyrus 6.9, 7.2.2, 10.3 p.	Spektrofotometrija
	Biocheminis deguonies suvartojimas (BDS _n)	LST EN ISO 5815-1:2019 išskyrus 9.6.1 p.	Potenciometrija
	Biocheminis deguonies suvartojimas (BDS _n)	LST EN 1899-2:2000 išskyrus 7.2.1 p.	Potenciometrija
	Permanganato indeksas	LST EN ISO 8467:2002	Titrimetrija
	Amonis	LST ISO 7150-1:1998	Spektrofotometrija
	Aromatiniai angliavandeniliai: benzenas, etilbenzenas, toluenas, m-ksilenas, p-ksilenas, o-ksilenas	ISO 11423-1:1997 išskyrus 8.7 p.	Viršerdvio dujų chromatografija
	Angliavandenilinis rodiklis (C10-C40)	LST EN ISO 9377-2:2002	Dujų chromatografija
	Benzino eilės angliavandeniliai (C6-C10) Dyzelino eilės angliavandeniliai (C10-C28)	US EPA Method 8015C:2007	Dujų chromatografija

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)	US EPA Method 5021A:2014	Viršerdvio dujų chromatografija
	Angliavandenilinis rodiklis (C10-C40)	LST EN ISO 16703:2011	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)