



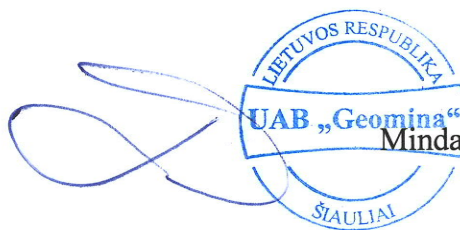
**UAB „TELŠIŲ REGIONO ATLIEKŲ TVARKYMO CENTRAS“
UŽDARYTO KALNĖNŲ BUITINIŲ ATLIEKŲ SĄVARTYNO,
ESANČIO KALNĖNŲ K., TELŠIŲ R. SAV.
POVEIKIO POŽEMINIAM VANDENIUI MONITORINGO 2025M.
ATASKAITA**

Parengė:

Aplinkos inžinierė

Renata Barkauskienė

Direktorius



Mindaugas Čegys

Šiauliai, 2025

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

UAB „Telšių regiono atliekų tvarkymo centras“	171780190
--	------------------

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.	kor- pusas	buto ar negyvenamosios patalpos nr.
Plungės r.	Plungės m.	J. Tumo-Vaižganto g.	91		

1.5. ryšio informacija

telefono nr.	fakso nr.	el. pašto adresas
0-448 50043	0-448 50043	info@trata.lt

2. Ūkinės veiklos vieta:

Ūkinės veiklos objekto pavadinimas					
Uždarytas Kalnėnų sąvartynas					
adresas					
savivaldybė	gyvenamoji vietovė (miestas, kaimo gyvenamoji vietovė)	gatvės pavadinimas	namo pastato ar pastatų komplekso nr.	kor- pusas	buto ar negyvenamosios patalpos nr.
Telšių r.	Kalnėnų 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	46154
						data	2025-10-02
1	Ištirpusių min. medž. suma	mg/l	apskaičiuojama	UAB „Ekometrija“ leidimas Nr. 1369282, 2018-01-15		1214	
2	Permanganato skaičius	mg O/l	LST EN ISO 8467:2002			11	
3	ChDS	mg O/l	LST ISO 6060:2003			60	
4	Bendras kietumas	mg-ekv/l	LST ISO 6059:1998			13,4	
5	Karbonatinis kietumas	mg-ekv/l	apskaičiuojama			11,3	
6	Cl ⁻	mg/l	LST ISO 9297:1998		500 mg/l [5, 4]	31,2	
7	SO ₄ ²⁻	mg/l	unif. tyr. metodai [14]		1000 mg/l [5, 4]	31,6	
8	HCO ₃ ⁻	mg/l	unif. tyr. metodai [14]			690	
9	NO ₂ ⁻	mg/l	LST EN 26777:1999		1 mg/l [5, 4]	0,124	
10	NO ₃ ⁻	mg/l	LST ISO 7890-3:1998		100 mg/l [5, 4]	<0,057	
11	Na ⁺	mg/l	LST EN ISO 14911:2001			68,8	
12	K ⁺	mg/l	LST ISO 9964-3:1998			150	
13	Ca ²⁺	mg/l	LST ISO 6058:1998			127	
14	Mg ²⁺	mg/l	LST ISO 6059:1998			85,8	
15	NH ₄ ⁺	mg/l	LST ISO 7150-1:1998		12,86 mg/l* [4]	29,4	
16	Bendrasis azotas	mg/l	LST EN ISO 11905-1:2000			35	
17	Bendrasis fosforas	mg/l	LST EN ISO 6878:2004			0,14	
18	Fosfatas	mg/l	LST EN ISO 6878:2004		3,3 mg/l [5, 4]	<0,116	
19	Vandens lygis abs. a.	m	spec. matavimo juosta	UAB „Geomina“ akreditacija Nr. Nr. LA.216-01, 2024-10-28		151,86	
20	Temperatūra	°C	skait. termometras			10,7	
21	pH		LST EN ISO 10523:2012			7,41	
22	Eh	mV	potenciometrija			-80	
23	Savitasis elektros laidis	μS/cm	LST EN 27888:1999			1753	
						gręžinio Nr. ⁴	46155
						data	2025-10-02
24	Ištirpusių min. medž. suma	mg/l	apskaičiuojama	UAB „Ekometrija“ leidimas Nr. 1369282, 2018-01-15		802	
25	Permanganato skaičius	mg O/l	LST EN ISO 8467:2002			3,3	
26	ChDS	mg O/l	LST ISO 6060:2003			<30	
27	Bendras kietumas	mg-ekv/l	LST ISO 6059:1998			10,7	
28	Karbonatinis kietumas	mg-ekv/l	apskaičiuojama			8,58	

Eil. Nr.	Nustatomi parametrai	Matavimo vnt.	Matavimo metodas ²	Laboratorija ²	Vertinimo kriterijus ³	Matavimų rezultatas
1	2	3	4	5	6	7
29	Cl ⁻	mg/l	LST ISO 9297:1998	UAB „Geomina“ akreditacija Nr. Nr. LA.216-01, 2024-10-28	500 mg/l [5, 4]	48,7
30	SO ₄ ²⁻	mg/l	unif. tyr. metodai [14]		1000 mg/l [5, 4]	29,2
31	HCO ₃ ⁻	mg/l	unif. tyr. metodai [14]			524
32	NO ₂ ⁻	mg/l	LST EN 26777:1999		1 mg/l [5, 4]	0,491
33	NO ₃ ⁻	mg/l	LST ISO 7890-3:1998		100 mg/l [5, 4]	0,575
34	Na ⁺	mg/l	LST EN ISO 14911:2001			17,9
35	K ⁺	mg/l	LST ISO 9964-3:1998			14,4
36	Ca ²⁺	mg/l	LST ISO 6058:1998			93,8
37	Mg ²⁺	mg/l	LST ISO 6059:1998			73,2
38	NH ₄ ⁺	mg/l	LST ISO 7150-1:1998		12,86 mg/l* [4]	0,054
39	Bendrasis azotas	mg/l	LST EN ISO 11905-1:2000			1,2
40	Bendrasis fosforas	mg/l	LST EN ISO 6878:2004			0,429
41	Fosfatas	mg/l	LST EN ISO 6878:2004		3,3 mg/l [5, 4]	<0,116
42	Vandens lygis abs. a.	m	spec. matavimo juosta			141,48
43	Temperatūra	°C	skait. termometras			9,2
44	pH		LST EN ISO 10523:2012			7,84
45	Eh	mV	potenciometrija			-72
46	Savitasis elektros laidis	μS/cm	LST EN 27888:1999			887

Pastabos:

¹Su ataskaita pateikiamos:

1) laboratorinių tyrimų protokolų kopijos;

2) pastabos apie ūkio subjektų aplinkos monitoringo programos (toliau – monitoringo programa) požeminio vandens monitoringo dalies vykdymą, tinklo būklę, vertinimo kriterijų viršijančius parametrus.

²Matavimo metodo ir laboratorijos lentelėje galima nerašyti, jeigu jie nurodyti tyrimų protokole.

³Teisės aktuose patvirtintos ribinės vertės, su kuriomis bus lyginami matavimų rezultatai.

⁴Stebimojo gręžinio identifikavimo numeris Žemės gelmių registre.

4 lentelė. Poveikio drenažiniam vandeniui monitoringo duomenys. **Monitoringas nevykdomas.**

5 lentelė. Poveikio aplinkai (dirvožemiui, biologinei įvairovei, reljefui, hidrografiniam tinklui, kraštovaizdžio vizualinei struktūrai) monitoringo duomenys. **Monitoringas nevykdomas.**

III SKYRIUS.

MONITORINGO (IŠSKYRUS POVEIKIO POŽEMINIAM VANDENIUI MONITORINGO) DUOMENŲ ANALIZĖ IR IŠVADOS APIE ŪKIO SUBJEKTO VEIKLOS POVEIKĮ APLINKAI

5. Pateikiama technologinių procesų ir (ar) išmetamų / išleidžiamų teršalų, ir (ar) poveikio aplinkai (išskyrus poveikio požeminiam vandeniui) monitoringo duomenų analizė ir išvados, kokį poveikį ūkio subjekto veiklos veikiamiems aplinkos komponentams daro vykdoma veikla, kaip tokio poveikio galima išvengti ar jį sumažinti:

5.1. duomenų analizėje argumentuotai apibūdinama:

- technologinių procesų parametrų atitiktis teisės aktuose reglamentuotam (jei reglamentuotas) technologiniam režimui, neatitikimų, jei tokių buvo, priežastys ir jų poveikis (išmetamam ar išleidžiamam teršalų kiekiui ir aplinkos (oro, vandens) kokybei);
- išmetamo ar išleidžiamo teršalų kiekio atitiktis teisės aktuose reglamentuotam (jei reglamentuotas) ir (ar) leidimo sąlygose nustatytam kiekiui;
- jei vykdomas poveikio aplinkai monitoringas, ūkio subjekto išmetamo ar išleidžiamo teršalo sudaromas aplinkos (oro, vandens) užterštumo lygis (be foninio aplinkos užterštumo lygio ir su juo) ir jo palyginimas su tam teršalui nustatyta aplinkos (oro, vandens) kokybės norma.

5.2. išvadose pateikiama informacija apie ūkio subjekto vykdomos veiklos technologinių procesų parametrų laikymąsi, ūkio subjekto veiklos poveikį jo veikiamiems aplinkos komponentams (nurodant kitimo per pastaruosius metus tendencijas ir prognozuojamą poveikį) ir galimas tokio poveikio sumažinimo priemonės (veiksnius).

5.3 pasiūlymai monitoringo programos tikslinimui ir monitoringo apimčių keitimui, jeigu monitoringo rezultatais tai galima pagrįsti.

Ataskaita teikiama už poveikio požeminio vandens kokybei dalį, todėl III skyrius nepildomas.

IV SKYRIUS.

APIBENDRINANTI POVEIKIO POŽEMINIAM VANDENIUI MONITORINGO ATASKAITA SU DUOMENŲ ANALIZE IR IŠVADOMIS APIE ŪKIO SUBJEKTO VEIKLOS POVEIKĮ APLINKAI

6. Pateikiama (*detali poveikio požeminiam vandeniui monitoringo duomenų analizė bei išvados apie ūkio subjekto veiklos poveikį aplinkai pateikiami kas 5 m.*):

- 6.1. trumpa ūkio subjekto veiklos charakteristika;
- 6.2. monitoringo tinklo schema;
- 6.3. monitoringo ir laboratorinių darbų metodikų aprašymas;
- 6.4. monitoringo duomenų analizė, teršiančių medžiagų didėjimo ar mažėjimo tendencijų įvertinimas;
- 6.5. išvados apie ūkio subjekto veiklos poveikį požeminio vandens 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.

Pastabos apie poveikio požeminiam vandeniui monitoringo vykdymą, tinklo būklę, vertinimo kriterijus viršijančius parametrus

Uždarytame Kalnėnų buitinių atliekų sąvartyne požeminio monitoringo tinklą sudaro trys gręžiniai: Nr. 46154, 46155 ir 46156, išdėstyti aplink sąvartyno kaupą. 2025 m. rudenį gręžinys Nr. 46156 buvo sausas, todėl tyrimai jame šiuo laikotarpiu nebuvo atlikti. Likusiuose gręžiniuose atlikti visi monitoringo programoje [6] numatyti gruntinio vandens tyrimai. Rudenį juose 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), nustatytos permanganato skaičiaus (PS) ir cheminio deguonies suvartojimo (ChDS) reikšmės, apskaičiuota bendra ištirpusių mineralinių medžiagų suma (BIMMS). Nustatytos mineralinio azoto ir biogeninių junginių koncentracijos. Vandens mėginiai buvo imami ir tvarkomi pagal LR galiojančius standartus [2, 3]. 2025 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 tyrimų rezultatai [7] pateikti 6 lentelėje. DLK viršijimas rodo esant blogą požeminio vandens būklę, RV viršijimas rodo neleistiną taršą.

2025 m. Rudenį gręžiniuose Nr. 46154 ir Nr. 46155 vanduo nuseko (atitinkamai 0,1 m ir 0,35 m), o vandens lygis juose svyravo 4,4–8 m nuo ž. pav. intervale. Ataskaitiniu laikotarpiu teritorijoje dažniau nustatytos redukcinės, deguonies stokojančios, sąlygos (vid. Eh = -76 mV. Gręžinio Nr. 46155 vanduo buvo silpnai šarminės terpės (pH = 7,84), o gręžinio Nr. 46154 – neutralios (vid. pH = 7,41). Savitasis elektros laidis (SEL) yra vienas iš rodiklių, pagal kurį galima netiesiogiai spręsti apie bendro pobūdžio požeminio vandens užterštumą. Teritorijos gruntiniame vandenyje SEL vertė kito nuo vidutinės iki padidėjusios ir aukštos – 887–1753 $\mu\text{S}/\text{cm}$ intervale. Didžiausios šio rodiklio vertės buvo fiksuojamos gręžinyje Nr. 46154.

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

Rodikliai	RV [5]	DLK [4]	46154			46155			46156		
			2024 m. pavasaris	2024 m. rudenio	2025 m. rudenio	2024 m. pavasaris	2024 m. rudenio	2025 m. rudenio	2024 m. pavasaris	2024 m. rudenio	2025 m. rudenio
Bendrasis kietumas, mg-ekv/l	–	–	14,4	12,8	13,4	12,8	9,92	10,7	10,8	Sausas	Sausas
BIMMS, mg/l	–	–	1897	1690	1214	1101	760	802	1177		
PS, mgO ₂ /l	–	–	17,3	10,5	11	6,78	6,58	3,3	11,2		
ChDS, mgO ₂ /l	–	–	54,5	39,8	60	21,5	12,6	<30	201		
Cl, mg/l	500	–	28,2	26,3	31,2	3,77	4,38	48,7	101		
SO ₄ , mg/l	1000	–	30,3	23,2	31,6	34,1	25,8	29,2	117		
HCO ₃ , mg/l	–	–	1302	1163	690	719	517	524	570		
NO ₂ , mg/l	1	–	<0,09	<0,09	0,124	0,12	0,11	0,491	<0,09		
NO ₃ , mg/l	100	50	0,15	0,53	<0,057	46,9	0,60	0,575	51,8		
Na, mg/l	–	–	74,7	65,9	68,8	7,95	4,48	17,9	147		
K, mg/l	–	–	180	163	150	38,3	15,3	14,4	4,14		
Ca, mg/l	–	–	182	154	127	239	175	93,8	138		
Mg, mg/l	–	–	65,1	61,5	85,8	11,1	14,8	73,2	47,9		
NH ₄ , mg/l	–	12,86*	34,3	32,7	29,4	0,54	2,24	0,054	0,069		
Bendrasis azotas (N _b), mg/l	–	–	–	–	35	–	–	1,2	–		
Bendrasis fosforas (P _b), mg/l	–	–	–	–	0,14	–	–	0,429	–		
Fosfatas (PO ₄ ³⁻), mg/l	3,3	–	–	–	<0,116	–	–	<0,116	–		
Pb, µg/l	75	32	<1	–	–	<1	–	–	2,5		
Cr, µg/l	100	500	4,6	–	–	3,2	–	–	12		
Zn, µg/l	1000	3000	<40	–	–	<40	–	–	58		
Cu, µg/l	2000	100	4,4	–	–	3,3	–	–	27		
Ni, µg/l	100	40	20	–	–	11	–	–	35		

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

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

PS rodiklis, charakterizuojantis lengvai oksiduojamų organinių medžiagų kiekį, gręžiniuose kito 3,3–11 mgO₂/l intervale. ChDS rodiklio, parodančio bendrą vandenyje ištirpusių organinių medžiagų kiekį, reikšmės gręžiniuose buvo ganėtinai skirtingos – svyravo nuo žemiau nustatymo ribos iki padidėjusios (60 mgO₂/l). PS ir ChDS rodiklių tarpusavio santykio vertės rodo, jog sąvartyno teritorijos požeminiame vandenyje vyraavo gamtinės ir antropogeninės kilmės organinės medžiagos.

Stebimųjų gręžinių požeminis vanduo buvo vidutinės ar padidėjusios mineralizacijos (BIMMS = 802–1214 mg/l). Monitoringo gręžinių vanduo buvo kietas (vid. 12,1 mg-ekv/l). Tarp pagrindinių anijonų gręžinių vandenyje vyraavo hidrokarbonatai, kurių koncentracija kito nuo 524 mg/l iki 690 mg/l (vid. siekė 607 mg/l). Gręžiniuose Nr. 46154 ir Nr. 46155 nustatytos chloridų koncentracijos buvo nedidelės – kito 31,2–48,7 mg/l ribose. Sulfatų kiekis teritorijos vandenyje svyravo nuo 29,2 mg/l iki 31,6 mg/l. Katijonų pasiskirstymas stebimuosiuose gręžiniuose buvo skirtingas. Iš tirtų pagrindinių katijonų gręžinio Nr. 46154 vandenyje daugiausiai rasta kalio (150 mg/l),

kalcio (vid. 127 mg/l) ir magnio (85,5 mg/l). Čia nustatytas kalio jonų kiekis (150 mg/l) viršijo foninę vertę, o kitame gręžinyje – siekė 14,4 mg/l. Gręžinyje Nr. 46155 vyravo kalcio (93,8 mg/l) ir magnio (73,2 mg/l). Natrio koncentracija teritorijos gruntiniame vandenyje siekė 17,9–68,8 mg/l. Pagal pagrindinių jonų pasiskirstymą gręžinio Nr. 46154 vanduo buvo kalio-kalcio-magnio hidrokarbonatinio, gr. Nr. 46155 – kalcio-magnio hidrokarbonatinio tipo.

Tiriant azoto turinčius junginius, gręžinyje Nr. 46154 rasta taršos amoniu – nustatyti jo kiekiai (29,4 mg/l) viršijo DLK. Likusiame gręžinyje rasti tik pastarųjų junginių pėdsakai (0,054 mg/l). Teritorijos gruntiniame vandenyje nustatytas nitritų ir nitratų kiekis buvo nežymus arba nesiekė metodo nustatymo ribos.

IŠVADOS

2025 m. uždarytame Kalnėnų buitinių atliekų sąvartyne gruntinis vanduo dažniausiai buvo kietas, vidutinės ar padidėjusios mineralizacijos. Pagrindinių katijonų pasiskirstymas monitoringo gręžiniuose buvo nevienodas, todėl ir nustatytas vandens tipas juose buvo skirtingas. Gręžinyje Nr. 46154 – kalio-kalcio-magnio hidrokarbonatinis, Nr. 46155 – kalcio-magnio hidrokarbonatinis. Taip pat požeminiame vandenyje išliko taršos azoto junginiais. Gręžinio Nr. 46154 vandenyje nustatytos DLK viršijančios amonio jonų koncentracijos. Teritorijos gruntiniame vandenyje nustatytas nitritų ir nitratų kiekis buvo nežymus arba nesiekė metodo nustatymo ribos. Remiantis gautais tyrimų rezultatais ir praėjusių metų tyrimų duomenimis, galime teigti, jog iš sąvartyne sukauptų atliekų į požeminį vandenį vis dar patenka teršiančių medžiagų.

Ataskaitą parengė UAB „Geomina“ aplinkos inžinierė Renata Barkauskienė, tel.: 0-41 545536
(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. R. Barkauskienė. Uždaryto Kalnėnų buitinių atliekų sąvartyno, esančio Kalnėnų k., Telšių r. sav., aplinkos (poveikio požeminiam vandeniui 2025-2029 m. dalies) monitoringo programa. UAB „Geomina“. Šiauliai, 2025.
7. K. Juodrytė. UAB „Telšių regiono atliekų tvarkymo centras“ uždaryto Kalnėnų buitinių atliekų sąvartyno, esančio Kalnėnų k., Telšių r. sav., poveikio požeminiam vandeniui monitoringo 2024 m. ataskaita. UAB „Geomina“. Šiauliai, 2024.

PRIEDAI

UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija

**VANDENS FIZIKINIŲ-CHEMINIŲ PARAMETRŲ MATAVIMO REZULTATŲ
PROTOKOLAS Nr. 25MC397/06-07**

Objektas: Telšių RATC, Kalnėnų sąvartynas
Mėginio rūšis: požeminis vanduo
Ėmimo metodas: LST ISO 5667-11:2009
Ėmimo data: 2025-10-02

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	
46155	8,00	141,48	9,2	7,84	-72	887	—	—	1; 3
46154	4,40	151,86	10,7	7,41	-80	1753	—	—	1; 3
46156	—	—	—	—	—	—	—	—	4

¹ - ėmimas akredituotas - AT, neakredituotas - AN

² - tiksliai 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:

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

Protokolo parengimo data: 2025-10-02

Protokolą parengė: vyr. aplinkos inžinierius Marius Turskis

Protokolą patvirtino: kokybės vadybininkė Dovilė Gečiauskienė



UAB „EKOMETRIJA“

Geologų g. 11, Vilnius, tel. 8 5 213 67 30, faks. 8 5 230 85 53,
el. p. info@ekometrija.lt
2025-11-13

TYRIMŲ PROTOKOLAS Nr.
12088

Užsakovas, adresas: UAB "Geomina", Vaidoto g.42c, Šiauliai
Objektas, adresas: **Telšių RATC, Kalėnų sąvartynas, ., Telšių r.**
Ėminio paėmimo vieta: **46155**
Ėminys paimtas: 2025-10-02 14:15 pristatytas: 2025-10-09
Ėminio rūšis: požeminis vanduo
Tyrimas pradėtas: 2025-10-09 baigtas: 2025-11-13

Analitė	Matavimo vnt.	Tyrimo rezultatai	Tyrimo metodo ND*
1	2	3	4
Temperatūra	°C	-	Unif. NT ir PV kokybės tyrimo met. Id. Chem. analiz. met. Vilnius, 1994
Ištirpusių mineralinių medžiagų suma	mg/l	802	skaičiavimo
Permanganato indeksas	mg/l	3,3	LST EN ISO 8467:2000
Bendras kietumas (suminis kalcis ir magnis)	mg-ekv./l	10,7	LST ISO 6059:1998
Karbonatinis kietumas	mg-ekv./l	8,58	skaičiavimo
Chloridas	mg/l	48,7	LST ISO 9297:2008
Sulfatas	mg/l	29,2	Unif. NT ir PV kokybės tyrimo met. Id. Chem. analiz. met. Vilnius, 1994
Šarmingumas (hidrokarbonatai)	mg/l	524	Unif. NT ir PV kokybės tyrimo met. Id. Chem. analiz. met. Vilnius, 1994
Nitritas	mg/l	0,491	LST ISO 26777:1999
Nitratas	mg/l	0,575	LST ISO 7890-3:1998
Kalis	mg/l	14,4	**LST EN ISO 14911:2000
Kalcis	mg/l	93,8	LST ISO 6058:1998
Magnis	mg/l	73,2	LST ISO 6059:1998
Amonio kiekis	mg/l	0,054	LST ISO 7150-1:1998
Bendras fosforas	mg/l	0,429	LST EN ISO 6878:2004, 7 sk.
Bendras azotas	mg/l	1,2	LST EN 25663:2000, skaičiavimo
Natris	mg/l	17,9	**LST EN ISO 14911:2000
Fosfatas	mg/l	<0,116	LST EN ISO 6878:2004
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS)	mg/l	<30	LAND 83-2006

*ND - normatyvinis dokumentas, SVP - standartinė veiklos procedūra

< - mažiau tyrimo metodo nustatymo ribos

Ėminio saugojimas šaldytuve +3 ± 2 °C

Papildomi duomenys, pastabos: Ėminį paėmė Užsakovas. UAB "Ekometrija" už Ėminių paėmimą neatsako.

Ėminį paėmė: užsakovas pristatė: užsakovas
(pareigos, vardas, pavardė) (pareigos, vardas, pavardė)

chemikė Elena Mataytene, chemikė Monika Lukauskaitė, chemikė Neila Mankelevičiūtė, chemikė Anželika

Tyrimą(us) atliko: Damaškaitė
(pareigos, vardas, pavardė/pavadinimas)

**UAB "Vandens tyrimai", Chemikė Olga Eydakytė

(pareigos, vardas, pavardė/pavadinimas)

Tvirtinu: UAB „EKOMETRIJA“
Laboratorijos vedėja
Roma Zupkaitė

(pareigos, vardas, pavardė, parašas)

Tyrimų rezultatai susiję tik su konkrečiais, ištirtais Ėminiais.

Be raštiško direktoriaus sutikimo tyrimų protokolą dalimis daiginti draudžiama.

UAB „EKOMETRIJA“

Geologų g. 11, Vilnius, tel. 8 5 213 67 30, faks. 8 5 230 85 53.
el. p. info@ekometrija.lt

2025-11-13

TYRIMŲ PROTOKOLAS Nr.
12089

Užsakovas, adresas: UAB "Geomina", Vaidoto g.42c, Šiauliai

Objektas, adresas: **Telšių RATC, Kalėnų sąvartynas, „Telšių r.**

Ėminio paėmimo vieta: **46154**

Ėminys paimtas: 2025-10-02 14:45 pristatytas: 2025-10-09

Ėminio rūšis: požeminis vanduo

Tyrimas pradėtas: 2025-10-09 baigtas: 2025-11-13

Analitė	Matavimo vnt.	Tyrimo rezultatai	Tyrimo metodo ND*
1	2	3	4
Temperatūra	°C	-	Unif. NT ir PV kokybės tyrimo met. Id. Chem. analiz. met. Vilnius, 1994
Ištirpusių mineralinių medžiagų suma	mg/l	1214	skaičiavimo
Permanganato indeksas	mg/l	11	LST EN ISO 8467:2000
Bendras kietumas (suminis kalcis ir magnis)	mg-ekv./l	13,4	LST ISO 6059:1998
Karbonatinis kietumas	mg-ekv./l	11,3	skaičiavimo
Chloridas	mg/l	31,2	LST ISO 9297:2008
Sulfatas	mg/l	31,6	Unif. NT ir PV kokybės tyrimo met. Id. Chem. analiz. met. Vilnius, 1994
Šarmingumas (hidrokarbonatai)	mg/l	690	Unif. NT ir PV kokybės tyrimo met. Id. Chem. analiz. met. Vilnius, 1994
Nitritas	mg/l	0,124	LST ISO 26777:1999
Nitratas	mg/l	<0,057	LST ISO 7890-3:1998
Kalis	mg/l	150	**LST EN ISO 14911:2000
Kalcis	mg/l	127	LST ISO 6058:1998
Magnis	mg/l	85,8	LST ISO 6059:1998
Amonio kiekis	mg/l	29,4	LST ISO 7150-1:1998
Bendras fosforas	mg/l	0,140	LST EN ISO 6878:2004, 7 sk.
Bendras azotas	mg/l	35	LST EN 25663:2000, skaičiavimo
Natris	mg/l	68,8	**LST EN ISO 14911:2000
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS)	mg/l	60	LAND 83-2006
Fosfatas	mg/l	<0,116	LST EN ISO 6878:2004

*ND - normatyvinis dokumentas, SVP - standartinė veiklos procedūra

< - mažiau tyrimo metodo nustatymo ribos

Ėminio saugojimas šaldytuve +3 ± 2 °C

Papildomi duomenys, pastabos: Ėminį paėmė Užsakovas. UAB "Ekometrija" už Ėminių paėmimą neatsako.

Ėminį paėmė: užsakovas

(pareigos, vardas, pavardė)

pristatė:

užsakovas

(pareigos, vardas, pavardė)

chemikė Elena Mataytene, chemikė Monika Lukauskaitė, chemikė Neila Mankelevičiūtė, chemikė Anželika

Tyrimą(us) atliko: Damaškaite

(pareigos, vardas, pavardė/pavadinimas)

**UAB "Vandens tyrimai", Chemikė Olga Eydukaytene

(pareigos, vardas, pavardė/pavadinimas)

Tvirtinu:

(pareigos, vardas, pavardė, parašas)

UAB „EKOMETRIJA“
Laboratorijos vedėja
Roma Zupkaitė

Tyrimų rezultatai susiję tik su konkrečiais, ištirtais Ėminiais.

Be raštiško direktoriaus sutikimo tyrimų protokolą dalimis dauginti draudžiama.



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
(data)

Sprendimu Nr. (4.19)-A4E-3313



**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. 1369282**

[1] [2] [3] [4] [7] [2] [6] [5] [5]

(Juridinio asmens kodas/ verslo liudijimo
arba individualios veiklos pagal pažymą
registracijos duomenys)

UAB „Ekometrija“, Geologų g. 11, LT-02190 Vilnius, (8 5) 215 7274
(juridinis asmuo / fizinis asmuo, juridinio asmens padalinys, adresas, telefonas)

Leidimas išduotas leidimo priede nurodytai veiklai vykdyti.

Leidimą (su priedais) sudaro 14 lapų.

Leidimas išduotas nuo 2018-01-15
(data)

Leidimas atnaujintas
Aplinkos apsaugos agentūros 2023-04-03
(data)

Sprendimu Nr. (4-19)-ST-4