



VŠĮ ŠIAULIŲ REGIONO ATLIEKŲ TVARKYMO CENTRAS
UŽDARYTO KURŠĖNŲ KBA SĄVARTYNO,
ESANČIO VISDERGIŲ K., KURŠĖNŲ KAIM. SEN., ŠIAULIŲ R. SAV.,
APLINKOS MONITORINGO 2015 M.
ATASKAITA

Parengė:

Vyr. geologė

Jurgita Miliukienė

Įmonės savininkas

Mindaugas Čegys

Šiauliai, 2015

_____ regiono aplinkos apsaugos departamentui

ŪKIO SUBJEKTŲ APLINKOS MONITORINGO ATASKAITA

I. BENDROJI DALIS

1. Ūkio subjekto:

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 kodas
Juridinių asmenų registre arba
fizinio asmens kodas

<i>Viešoji įstaiga Šiaulių regiono atliekų tvarkymo centras</i>	<i>145787276</i>
---	------------------

1.4. juridinio asmens ar jo struktūrinio padalinio buveinės ar fizinio asmens nuolatinės gyvenamosios vietos adresas

savivaldybė	gyvenamoji vietovė (miestas, kaimo gyvenamoji vietovė)	gatvės pavadinimas	pastato ar pastatų komplekso nr.	korpusas	buto ar negyvenamosios patalpos nr.
Šiaulių	Šiauliai	P. Lukšio g.	8		

1.5. ryšio informacija

telefono nr.	fakso nr.	el. pašto adresas
8-41 520002	8-41 520002	info@sratc.lt

2. Ūkinės veiklos vieta:

Ūkinės veiklos objekto pavadinimas

Uždarytas Kuršėnų KBA sąvartynas

adresas

savivaldybė	gyvenamoji vietovė (miestas, kaimo gyvenamoji vietovė)	gatvės pavadinimas	pastato ar pastatų komplekso nr.	korpusas	buto ar negyvenamosios patalpos nr.
Šiaulių r. sav.	Visdargių k.				

3. Informaciją parengusio asmens ryšio informacija: Mindaugo Čegio įm., Vaidoto g. 42c, Šiauliai

telefono nr.	fakso nr.	el. pašto adresas
8-640 36089	8-41 545536	jurgita@geomina.lt

4. Laikotarpis, kurio duomenys pateikiami: 2015 m.

II. POVEIKIO APLINKOS KOKYBEI (POVEIKIO APLINKAI) MONITORINGAS

1 lentelė. Poveikio vandens kokybei monitoringo duomenys. *Monitoringas nevykdomas.*

Eil. Nr.	Išleistuvo kodas	Nustatomi parametrai	Vertinimo kriterijus ¹	Matavimų vieta				Matavimo atlikimo data ir laikas	Matavimų rezultatai	Matavimo metodas ³	Laboratorija, atlikusi matavimus	
				koordinatės	atstumas nuo taršos šaltinio, km	paviršinio vandens telkinio kodas ²	paviršinio vandens telkinio pavadinimas				leidimo ar akreditacijos pažymėjimo Nr.	leidimo ar akreditacijos pažymėjimo išdavimo data
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

Pastabos:

¹ Paviršinių vandens telkinių būklės vertinimo kriterijai yra Nuotekų tvarkymo reglamento, patvirtinto Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006 m. gegužės 17 d. įsakymu Nr. D1-236 (Žin., 2006, Nr. 59-2103; 2010, Nr. 59-2938; 2011, Nr. 39-1888), 1 priede ir 2 priedo A dalyje nurodytų medžiagų aplinkos kokybės standartai paviršiniuose vandenyse ir 2 priedo B dalies B1 sąraše nurodytų medžiagų didžiausios leidžiamos koncentracijos vandens telkinyje-primityve.

² Nurodomas paviršinio vandens telkinio identifikavimo kodas Lietuvos Respublikos upių, ežerų ir tvenkinių kadastrė.

³ Nurodomas galiojantis teisės aktas, kuriuo nustatytas matavimo metodas, galiojantis standarto žymuo ar kitas metodas.

2 lentelė. Poveikio oro kokybei monitoringo duomenys. *Monitoringas nevykdomas.*

Eil. Nr.	Nustatomi parametrai	Vertinimo kriterijus ¹	Matavimų vieta		Matavimo atlikimo data ir laikas	Matavimų rezultatai	Matavimo metodas ²	Laboratorija, atlikusi matavimus	
			pavadinimas	koordinatės				leidimo ar akreditacijos pažymėjimo Nr.	leidimo ar akreditacijos pažymėjimo išdavimo data
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Pastabos:

¹ Nurodomos teisės aktuose patvirtintos ribinės, siektinos arba kitos norminės vertės, su kuriomis bus lyginami matavimų rezultatai.

² Nurodomas galiojantis teisės aktas, kuriuo nustatytas matavimo metodas, galiojantis standarto žymuo ar kitas metodas.

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 nuo žemės pav.	m	spec. matavimo juosta	M. Čegio įmonė		grežinio Nr. ⁴ data
2	Temperatūra	°C	skait. termometras			50721 2015.10.02
3	pH		LST EN ISO 10523:2012			3,32
4	Eh	mV	potenciometrija			11,9
5	Savitasis elektros laidis	µS/cm	LST EN 27888:2002			6,94
6	Ištirpusių min. medž. suma	mg/l	apskaičiuojama			-10
7	Permanganato skaičius	mg O/l	LST EN ISO 8467:2002			1302
8	ChDS	mg O/l	ISO 15705:2002			1197,36
						3,26
						8,16

Eil. Nr.	Nustatomi parametrai	Matavimo vnt.	Matavimo metodas ²	Laboratorija ²	Vertinimo kriterijus ³	Matavimų rezultatas
1	2	3	4	5	6	7
9	Bendras kietumas	mg-ekv/l	LST ISO 6059:2008	M. Čegio įmonė	500 mg/l [5, 4] 1000 mg/l [5, 4] 1 mg/l [5, 4] 100 mg/l [5], 50 mg/l [4] 12,86 mg/l* [4]	15
10	Karbonatinis kietumas	mg-ekv/l	apskaičiuojama			10,9
11	Cl ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1			52,4
12	SO ₄ ²⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1			182
13	HCO ₃ ⁻	mg/l	LST ISO 9963-1:1999			665
14	NO ₂ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1			<0,030
15	NO ₃ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1			14
16	Na ⁺	mg/l	LST ISO 9964-3:1998			23,3
17	K ⁺	mg/l	LST ISO 9964-3:1998			2,16
18	Ca ²⁺	mg/l	LST EN ISO 6058:2008			192
19	Mg ²⁺	mg/l	apskaičiuojama			66,5
20	NH ₄ ⁺	mg/l	LST ISO 7150-1:1998			<0,006
					gręžinio Nr. ⁴	50722
					data	2015.10.02
21	Vandens lygis nuo žemės pav.	m	spec. matavimo juosta	M. Čegio įmonė	500 mg/l [5, 4] 1000 mg/l [5, 4] 1 mg/l [5, 4] 100 mg/l [5], 50 mg/l [4] 12,86 mg/l* [4]	2,46
22	Temperatūra	°C	skait. termometras			11,4
23	pH		LST EN ISO 10523:2012			7,05
24	Eh	mV	potenciometriją			-82
25	Savitasis elektros laidis	μS/cm	LST EN 27888:2002			1696
26	Ištirpusių min. medž. suma	mg/l	apskaičiuojama			1481,06
27	Permanganato skaičius	mg O/l	LST EN ISO 8467:2002			22,6
28	ChDS	mg O/l	ISO 15705:2002			55,8
29	Bendras kietumas	mg-ekv/l	LST ISO 6059:2008			10,8
30	Karbonatinis kietumas	mg-ekv/l	apskaičiuojama			10,8
31	Cl ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1			95,9
32	SO ₄ ²⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1			32,2
33	HCO ₃ ⁻	mg/l	LST ISO 9963-1:1999			919
34	NO ₂ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1			<0,030
35	NO ₃ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1			0,36
36	Na ⁺	mg/l	LST ISO 9964-3:1998			67,5
37	K ⁺	mg/l	LST ISO 9964-3:1998			122
38	Ca ²⁺	mg/l	LST EN ISO 6058:2008			139
39	Mg ²⁺	mg/l	apskaičiuojama			47,1
40	NH ₄ ⁺	mg/l	LST ISO 7150-1:1998			58
41	NP indeksas	mg/l	LAND 61-2003			0,1
					gręžinio Nr. ⁴	50723
					data	2015.10.02
42	Vandens lygis nuo žemės pav.	m	spec. matavimo juosta	M. Čegio įmonė	12,86 mg/l* [4] 10 mg/l [6]	3,45
43	Temperatūra	°C	skait. termometras			11,8
44	pH		LST EN ISO 10523:2012			7
45	Eh	mV	potenciometriją			41
46	Savitasis elektros laidis	μS/cm	LST EN 27888:2002			2600
47	Ištirpusių min. medž. suma	mg/l	apskaičiuojama			2290,68

Eil. Nr.	Nustatomi parametrai	Matavimo vnt.	Matavimo metodas ²	Laboratorija ²	Vertinimo kriterijus ³	Matavimų rezultatas
1	2	3	4	5	6	7
48	Permanganato skaičius	mg O/l	LST EN ISO 8467:2002	M. Čegio įmonė		29
49	ChDS	mg O/l	ISO 15705:2002			70,5
50	Bendras kietumas	mg-ekv/l	LST ISO 6059:2008			17
51	Karbonatinis kietumas	mg-ekv/l	apskaičiuojama			14,6
52	Cl ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1			82,6
53	SO ₄ ²⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1		500 mg/l [5, 4]	622
54	HCO ₃ ⁻	mg/l	LST ISO 9963-1:1999		1000 mg/l [5, 4]	887
55	NO ₂ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1		1 mg/l [5, 4]	<0,030
56	NO ₃ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1		100 mg/l [5], 50 mg/l [4]	4,18
57	Na ⁺	mg/l	LST ISO 9964-3:1998			67,9
58	K ⁺	mg/l	LST ISO 9964-3:1998			300
59	Ca ²⁺	mg/l	LST EN ISO 6058:2008			212
60	Mg ²⁺	mg/l	apskaičiuojama			77,5
61	NH ₄ ⁺	mg/l	LST ISO 7150-1:1998		12,86 mg/l* [4]	37,5
62	Vandens lygis nuo žemės pav.	m	spec. matavimo juosta		grežinio Nr. ⁴	50724
63	Temperatūra	°C	skait. termometras			
64	pH		LST EN ISO 10523:2012		data	2015.10.02
65	Eh	mV	potenciometrija			2,54
66	Savitasis elektros laidis	μS/cm	LST EN 27888:2002			12,3
67	Iširpusių min. medž. suma	mg/l	apskaičiuojama			6,94
68	Permanganato skaičius	mg O/l	LST EN ISO 8467:2002			-114
69	ChDS	mg O/l	ISO 15705:2002			1583
70	Bendras kietumas	mg-ekv/l	LST ISO 6059:2008			1378,15
71	Karbonatinis kietumas	mg-ekv/l	apskaičiuojama			45,3
72	Cl ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1			83,7
73	SO ₄ ²⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1		500 mg/l [5, 4]	9,69
74	HCO ₃ ⁻	mg/l	LST ISO 9963-1:1999		1000 mg/l [5, 4]	9,69
75	NO ₂ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1		1 mg/l [5, 4]	55,4
76	NO ₃ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1		100 mg/l [5], 50 mg/l [4]	199
77	Na ⁺	mg/l	LST ISO 9964-3:1998			721
78	K ⁺	mg/l	LST ISO 9964-3:1998			<0,030
79	Ca ²⁺	mg/l	LST EN ISO 6058:2008			<0,10
80	Mg ²⁺	mg/l	apskaičiuojama			80,1
81	NH ₄ ⁺	mg/l	LST ISO 7150-1:1998		12,86 mg/l* [4]	136
						171
						13,8
						1,85

Pastabos:

¹ Kartu su ataskaita turi būti pateikiamos:

1) laboratorinių tyrimų protokolų kopijos;

2) pastabos apie Monitoringo programos požeminio vandens monitoringo dalies vykdymą, tinklo būklę, vertinimo kriterijų viršijančius parametrus.

² Matavimo metodas ir laboratorija lentelėje gali būti nenurodyti, jeigu jie nurodyti tyrimų protokole.

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

⁴ Stebimojo gręžinio identifikavimo numeris Žemės gelmių registre.

Poveikio požeminiam vandeniui monitoringo apžvalga

2015 m. uždaryto Kuršėnų KBA sąvartyno teritorijoje požeminio vandens monitoringo darbai buvo tęsiami keturiuose gręžiniuose: 50721, 50722, 50723 ir 50724. Juose buvo atlikti monitoringo programoje [14, 15] numatyti gruntinio vandens tyrimai. Rudenį buvo matuotas gruntinio vandens lygis, fizikiniai-cheminiai parametrai (vandenilio jonų koncentracija (pH), oksidacijos-redukcijos potencialas (Eh), savitasis elektros laidis (SEL) ir temperatūra (T)). Taip pat buvo iširta bendroji vandens cheminė sudėtis (pagrindinių jonų koncentracijos, permanganato skaičiaus (PS) ir cheminio deguonies suvartojimo (ChDS) reikšmės), bendras naftos produktų kiekis gr. 50722 (3 lentelė). Atliktų tyrimų protokolai pateikti prieduose. Apibendrinti tyrimų rezultatai ir jų palyginimas su didžiausiomis leistinomis koncentracijomis (DLK) [4] ir ribinėmis vertėmis (RV) [5, 6] yra pateikti 3a lentelėje.

3a lentelė. Kai kurių gruntinio vandens cheminių rodiklių palyginimas su RV, DLK (2013 ir 2015 m.)

Cheminis rodiklis, analitė	RV [5; 6]	DLK [4]	50721		50722		50723		50724	
			2013 m.	2015 m.	2013 m.	2015 m.	2013 m.	2015 m.	2013 m.	2015 m.
Bendra išt. min. m-gų suma, mg/l	–	–	1137	1197	1474	1481	1370	2291	1822	1378
PS, mgO ₂ /l	–	–	2,53	3,26	13,9	22,6	8,24	29	28,5	45,3
ChDS, mgO ₂ /l	–	–	13,8	8,16	57,1	55,8	34,2	70,5	117	83,7
Bendras kietumas, mg-ekv/l	–	–	14,7	15	10,3	10,8	15,3	17	14,1	9,69
Cl, mg/l	500	500	44,2	52,4	95,5	95,9	20,8	82,6	142	55,4
SO ₄ , mg/l	1000	1000	128	182	35,6	32,2	375	622	157	199
HCO ₃ , mg/l	–	–	668	665	911	919	593	887	1020	721
NO ₂ , mg/l	1	1	<0,010	<0,030	<0,010	<0,030	<0,010	<0,030	<0,010	<0,030
NO ₃ , mg/l	100	50	13,3	14	<0,050	0,36	<0,050	4,18	<0,050	<0,10
Na, mg/l	–	–	21,2	23,3	66,2	67,5	16,4	67,9	121	80,1
K, mg/l	–	–	1,7	2,16	123	122	73,5	300	134	136
Ca, mg/l	–	–	206	192	134	139	247	212	191	171
Mg, mg/l	–	–	54,2	66,5	43,6	47,1	36,2	77,5	55,3	13,8
NH ₄ , mg/l	–	12,86*	0,206	<0,006	64,9	58	7,64	37,5	1,29	1,85
C ₁₀ -C ₄₀ suma, mg/l	10	–	–	–	0,12	0,1	–	–	–	–

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

x	– viršijama RV [5, 6];
x	– viršijama DLK [4];
x	– analitės vertė yra padidėjusi.

2015 metais uždaryto Kuršėnų KBA savartyno teritorijoje grūntinis vanduo buvo vidutiniškai 2,94 m gylėje (101,57 m a.a.). Vandenyje vyraavo neutralios (pH – 6,94-7,05), redukcinės (Eh -114-41 mV), deguonies stokojančios sąlygos. Visų gręžinių vandenyje išliko padidinta mineralizacija (SEL – 1302-2600 μ S/cm, vid. 1795 μ S/cm). Turimais 2013 m. duomenimis, SEL vidutinė vertė buvo labai artima – 1758 μ S/cm.

Bendra grūntiniame vandenyje ištirpusių mineralinių medžiagų suma (BIMMS) išliko padidinta visuose savartyno gręžiniuose, ji kito 1197-2291 mg/l ribose (vid. 1587 mg/l). Lyginant su užpėnai metų rezultatais, vandens vidutinė mineralizacija teritorijoje nežymiai išaugo (2013 m. vid. buvo 1450 mg/l). Teritorijos gręžinių vandenyje išliko padidintas ištirpusios organinės medžiagos kiekis. PS rodiklis, atspindintis lengvai oksiduojamos organinės medžiagos kiekį, kito 3,26-45,3 mgO₂/l ribose (vid. 25,04 mgO₂/l, užpėnai – vid. 13,3 mgO₂/l). Šis rodiklis nustatytas didesnis nei 2013 m. visų gręžinių vandenyje. ChDS rodiklis, atspindintis bendrą vandenyje ištirpusios organinės medžiagos kiekį, kito 8,16-83,7 mgO₂/l ribose (vid. 54,54 mgO₂/l, užpėnai vid. buvo 55,5 mgO₂/l).

Savartyno teritorijos požeminiame vandenyje tarp pagrindinių anijonų dominavo hidrokarbonatai. Jų koncentracija kito 665-919 mg/l ribose (vid. 798 mg/l). Per dvejus metus gręžinių vandenyje jų kiekis kito įvairiai, tačiau vidutinė jų koncentracija teritorijoje nepasikeitė. Savartyno teritorijos vandenyje išliko padidinta sulfatų koncentracija. Jų kiekis gr. 50723 vandenyje lyginant su 2013 m. padvigubėjo – išaugo nuo 375 iki 622 mg/l. Toks kiekis RV ar DLK nesiekia, tačiau jau rodo didėjančią vandens taršą. Foninės koncentracijas viršijo ir lyginant su 2013 m. išaugo sulfatų kiekis ir gr. 50724 (iki 199 mg/l) ir 50721 (iki 182 mg/l) vandenyje. Vidutinė sulfatų koncentracija per dvejus metus teritorijoje išaugo nuo 173,9 mg/l iki 258,8 mg/l. Chloridų kiekis vandenyje kito 52,4-95,9 mg/l ribose (vid. 71,6 mg/l). Lyginant su ankstesniais metais šių junginių kiekis gręžiniuose kito skirtingai, tačiau vidutinė koncentracija išliko gana stabili (2013 m. – 75,6 mg/l).

Tarp pagrindinių kationų grūntiniame vandenyje vyraavo kalcis ir kalis. Kalcio kiekis vandenyje kito 139-212 mg/l ribose (vid. 178,5 mg/l, užpėnai – vid. 194,5 mg/l). Esant natūraliai švaram vandeniui kalcio kiekis ryškiai dominuoja kitų kationų atžvilgiu. Savartyno teritorijoje toks kationų santykis išlaikytas tik gr. 50721. Kitų teritorijos gręžinių vandenyje stebimas padidintas, gr. 50723 viršijantis kalcio koncentraciją, kalio kiekis. Gręžinio 50721 vandenyje kalio rasta 2,16 mg/l, kitų gręžinių vandenyje – 122-300 mg/l. Per pastaruosius dvejus metus vidutinė kalio koncentracija teritorijoje išaugo nuo 83,5 iki 140 mg/l. Natrio ir magnio kiekis teritorijos grūntiniame vandenyje nustatytas ženkliai mažesnis. Natrio kiekis kito 23,3-80,1 mg/l ribose (vid. 59,7 mg/l), magnio – 13,8-77,5 mg/l ribose (vid. 51,2 mg/l). Nors gręžinių vandenyje šių junginių kiekis lyginant su 2013 m. rezultatais kito gana skirtingai, tačiau vidutinės jų koncentracijos keitėsi nežymiai.

Savartyno teritorijos grūntiniame vandenyje išliko ir net išaugo lyginant su 2013 m. tarša amonio junginiais. Didžiausias leistinas koncentracijas (DLK) jų kiekis viršijo gr. 50722 (4,5 karto) ir 50723 (2,9 karto) gręžinių vandenyje. Kitų gręžinių vandenyje amonio koncentracija išliko minimali (iki 1,85 mg/l). Nitritų, lengviausiai oksiduojamų mineralinio azoto junginių, koncentracija visų gręžinių vandenyje buvo mažesnė metodo jautrumo ribos (<0,03 mg/l), nitratų vandenyje aptikta iki 14 mg/l, toks kiekis RV ar DLK nesiekia. Lyginant su 2013 m. azoto (amonio) junginių kiekis išaugo gr. 50723 vandenyje (beveik 5 kartus), kitų mineralinio azoto junginių koncentracija gręžinių vandenyje išliko gana stabili.

Gręžinio 50722 vandenyje tiriamas bendras naftos produktų kiekis kasmet mažėja ir šiemet tesiekė 0,1 mg/l (2013 m. – 0,12 mg/l).

IŠVADOS

Uždaryto Kuršėnų KBA savartyno teritorijos grunto vandens kokybė 2015 m. išliko su sąvartyno keliamos taršos požymiais. Visų gręžinių vandenyje nustatyta padidinta, maksimalią gėlo vandens mineralizaciją (1 g/l) viršijanti, mineralizacija, daugumoje gręžinių nustatytas padidintas vandenyje ištirpusios organinės medžiagos kiekis, didelė, gamtinė aplinkai nebūdinga, sulfatų, kalio koncentracija. Gręžinių 50722 ir 50723 vandenyje DLK viršijo amonio kiekis. Lyginant su 2013 m. amonio kiekis gr. 50723 išaugo beveik penkis kartus, kituose teritorijos gręžiniuose mineralinio azoto (amonio, nitrato) junginių koncentracija kito labai nežymiai.

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

Eil. Nr.	Nustatomi parametrai	Vertinimo kriterijus ¹	Matavimų pavadinimas	Matavimų vieta	Matavimo atlikimo data ir laikas	Matavimų rezultatai	Matavimo metodas ²	Laboratorija, atlikusi matavimus	
								leidimo ar akreditacijos pažymėjimo Nr.	leidimo ar akreditacijos pažymėjimo išdavimo data
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Pastabos:

¹ Nurodomos teisės aktuose patvirtintos ribinės, siektinos arba kitos norminės vertės, su kuriomis bus lyginami matavimų rezultatai.

² Nurodomas galiojantis teisės aktas, kuriuo nustatytas matavimo metodas, galiojancio standarto žymuo ar kitas metodas.

5 lentelė. Poveikio aplinkos kokybei (dirvožemiui, bioįvairovei, kraštovaizdžiui) monitoringo duomenys. *Monitoringas nevykdomas.*

Eil. Nr.	Stebėjimo objektas	Nustatomi parametrai	Vertinimo kriterijus ¹	Matavimų vieta		Matavimo atlikimo data ir laikas	Matavimų rezultatai	Matavimo metodas ²	Laboratorija, atlikusi matavimus	
				koordinatės	atstumas nuo taršos šaltinio, km				leidimo ar akreditacijos pažymėjimo Nr.	leidimo ar akreditacijos pažymėjimo išdavimo data
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

Pastabos:

¹ Nurodomos teisės aktuose patvirtintos ribinės, siektinos arba kitos norminės vertės, su kuriomis bus lyginami matavimų rezultatai. Biologiniams matavimams bei stebėjimams (tarp jų ir ekotoksikologiniams), kuriems nėra nustatytų ribinių verčių, nurodomos kontrolinių matavimų ar kitos norminės arba atskaitinės (referentinės) vertės.

² Nurodomas galiojantis teisės aktas, kuriuo įteisintas matavimo metodas, galiojancio standarto žymuo ar kitas metodas.⁴⁴

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

5. Pateikiama monitoringo duomenų analizė, kurioje aprašomos ūkio subjekto technologinių procesų atitikimą technologiniam režimui bei neatitikimų pasekmės bei tikėtinos priežastys, įvertinami gauti ūkio subjektų aplinkos monitoringo rezultatai ir palyginami su atitinkamomis teršalų vertėmis, įvertinamas bei prognozuojamas vykdomos veiklos poveikis gamtinės aplinkos kokybei, taip pat palyginami gauti duomenys su praėjusių metų monitoringo duomenimis.

Savartyno teritorijoje aplinkos monitoringą sudaro tik poveikio požeminiam vandeniui monitoringas. Poveikio požeminiam vandeniui monitoringo 2015 m. apžvalga pateikta II skyriuje.

IV. POVEIKIO POŽEMINIAM VANDENIUI MONITORINGO DUOMENŲ ANALIZĖ IR IŠVADOS APIE ŪKIO SUBJEKTO VEIKLOS POVEIKĮ APLINKAI

6. Pateikiama:

- 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.

Skyriuje nurodyta poveikio požeminiam vandeniui monitoringo duomenų analizė bei išvados apie ūkio subjekto veiklos poveikį aplinkai pateikiami kas 5 metus.

Ataskaitą parengė Jurgita Miliukienė, tel.: 8-640 36089
(Vardas ir pavardė, telefonas)

(Ūkio subjekto vadovo ar jo įgalioto asmens pareigos)

(Parašas)

(Vardas ir pavardė)

(Data)

LITERATŪRA

1. Lietuvos Respublikos aplinkos monitoringo įstatymas (Žin., 1997, Nr. 112-2824; Žin., 2006, Nr. 57-2025).
2. Ūkio subjektų aplinkos monitoringo nuostatai (Žin., 2009, Nr. 113-4831; 2011, Nr. 16-757, Nr. 121-5741; Nr. 124-5890, Nr. 148-6962; 2012, Nr. 72-3757, Nr. 124-6249; 2013, Nr. 23-1129, Nr. 40-1960, Nr. 83-4170; ID 2014-01356, ID 2014-04960, ID 2014-15450).
3. Metodiniai reikalavimai monitoringo programos požeminio vandens monitoringo dalies rengimui (Žin., 2011, Nr. 107-5092).
4. Pavojingų medžiagų išleidimo į požeminį vandenį inventorizavimo ir informacijos rinkimo tvarka (Žin. 2003, Nr. 17-770; Žin. 2011, Nr. 107-5091).
5. Cheminėmis medžiagomis užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavimai (Žin., 2008, Nr. 53-1987; 2013 Nr. 86-4325).
6. Naftos produktais užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavimai LAND 9-2009 (Žin., 2009, Nr. 140-6174).
7. Ūkio subjektų aplinkos monitoringo vykdymo tvarka (Žin., 2003, Nr. 50-2240; Žin., 2004, Nr. 181-6712).
8. Požeminio vandens monitoringas: metodinės rekomendacijos. Sudarė: A. Domaševičius, J. Giedraitienė, V. Gregorauskienė ir kt.; ats. red. K. Kadūnas. Lietuvos geologijos tarnyba. Vilnius, 1999.
9. LST ISO 5667-11:1998. Vandens kokybė. Bandinių ėmimas: 11-oji dalis. Nurodymai, kaip imti gruntinio vandens bandinius. Vilnius: Lietuvos standartizacijos departamentas, 1998.
10. LST EN ISO 5667-3:2006. Vandens kokybė. Mėginių ėmimas. 3-oji dalis. Nurodymai, kaip konservuoti ir tvarkyti vandens mėginius.
11. Geologijos fondas. Valstybinė geologinės informacijos sistema GEOLIS. Lietuvos geologijos tarnyba, Vilnius. www.lgt.lt
12. Nuotekų tvarkymo reglamentas (Žin., 2006, Nr. 59-2103; 2007, Nr. 110-4522; 2009, Nr. 83-3473; 2010, Nr. 59-2938, 2011, Nr. 39-1888; 2012, Nr. 115-5841).
13. Paviršinių vandens telkinių būklės nustatymo metodika (Žin., 2007, Nr. 47-1814; 2010, Nr. 29-1363; 2011, Nr. 109-5146).
14. J. Miliukienė. Uždaryto Kuršėnų KBA sąvartyno, esančio Visdergių k., Kuršėnų kaim. sen., Šiaulių r. sav., preliminarinio ekogeologinio tyrimo ataskaita ir poveikio požeminiam vandeniui monitoringo programa. M. Čegio įm., Šiauliai, 2011.
15. J. Miliukienė. Uždaryto Kuršėnų KBA sąvartyno, esančio Visdergių k., Kuršėnų kaim. sen., Šiaulių r. sav., aplinkos monitoringo programa. M. Čegio įmonė, Šiauliai, 2011.

PRIEDAI

Požeminio vandens lygio
ir fizinių-cheminių parametrų matavimo rezultatų
PROTOKOLAS

Objektas: Kuršėnų KBA sąvartynas, Visdergių k., Kuršėnų kaim. sen., Šiaulių r. sav.

Data: 2015-10-02

Gręž. Nr.	Vandens lygis, m		Fiziniai-cheminiai parametrai			
	nuo ž. pav.	pagal abs.a.	pH	Eh, mV	T, °C	SEL, µS/cm
50721	3,32	102,09	6,94	-10	+11,9	1302
50722	2,46	100,74	7,05	-82	+11,4	1696
50723	3,45	101,64	7,00	41	+11,8	2600
50724	2,54	101,80	6,94	-114	+12,3	1583

Matavimus atliko: aplinkos inžinierius Aivaras Laurinavičius

Aplinkos inžinierė



Karolina Juodrytė

Tyrimų protokolas

Užsakovas M.Čegio įm.

Adresas

Objektas ŠRATC, Kuršėnų sąv.

Mėginio rūšis požeminis vanduo

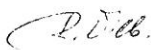
Užsakymo Nr. 15MC221

Mėginių paėmimo data 2015.10.02

Mėginių pristatymo į laboratoriją data 2015.10.05

Analitė	Matavimo vnt.	Tyrimo atlikimo data	Mėginio identifikacija (pagal užakovą)	Normatyvinio dokumento žymuo
			50721	
			Mėginio identifikacija (pagal laboratoriją)	
			15MC221 01	
BIMMS	mg/l	2015.10.21	1197	Apskaičiuojamas
Permanganato indeksas	mg O ₂ /l	2015.10.05	3,26	LST EN ISO 8467:2002
ChDS _{Cr}	mg O ₂ /l	2015.10.05	8,16	ISO 15705:2002
Bendrasis kietumas	mg-ekv/l	2015.10.12	15,0	LST ISO 6059:2008
Karbonatinis kietumas	mg-ekv/l	2015.10.09	10,9	Apskaičiuojamas
Chloridas (Cl ⁻)	mg/l	2015.10.05	52,4	LST EN ISO 10304-1
Sulfatas (SO ₄ ²⁻)	mg/l	2015.10.05	182	LST EN ISO 10304-1
Hidrokarbonatas (HCO ₃ ⁻)	mg/l	2015.10.09	665	LST EN ISO 9963-1:1999
Nitritas (NO ₂ ⁻)	mg/l	2015.10.05	<0,030	LST EN ISO 10304-1
Nitratas (NO ₃ ⁻)	mg/l	2015.10.05	14,0	LST EN ISO 10304-1
Natris (Na ⁺)	mg/l	2015.10.19	23,3	LST ISO 9964-3:1998
Kalis (K ⁺)	mg/l	2015.10.19	2,16	LST ISO 9964-3:1998
Kalcis (Ca ²⁺)	mg/l	2015.10.12	192	LST ISO 6058:2008
Magnis (Mg ²⁺)	mg/l	2015.10.12	66,5	Apskaičiuojamas
Amonis (NH ₄ ⁺)	mg/l	2015.10.06	<0,006	LST ISO 7150-1:1998

Vyr. chemikė



Rūta Vilbasienė

Data: 2015-10-21

Tyrimų protokolas

Užsakovas M.Čegio įm.

Adresas

Objektas ŠRATC, Kuršėnų sav.

Mėginio rūšis požeminis vanduo

Užsakymo Nr. 15MC221

Mėginių paėmimo data 2015.10.02

Mėginių pristatymo į laboratoriją data 2015.10.05

Analitė	Matavimo vnt.	Tyrimo atlikimo data	Mėginio identifikacija (pagal užakavą)	Normatyvinio dokumento žymuo
			50722	
			Mėginio identifikacija (pagal laboratoriją)	
			15MC221 02	
BIMMS	mg/l	2015.10.21	1481	Apskaičiuojamas
Permanganato indeksas	mg O ₂ /l	2015.10.05	22,6	LST EN ISO 8467:2002
ChDS _{Cr}	mg O ₂ /l	2015.10.05	55,8	ISO 15705:2002
Bendrasis kietumas	mg-ekv/l	2015.10.12	10,8	LST ISO 6059:2008
Karbonatinis kietumas	mg-ekv/l	2015.10.09	10,8	Apskaičiuojamas
Chloridas (Cl ⁻)	mg/l	2015.10.05	95,9	LST EN ISO 10304-1
Sulfatas (SO ₄ ²⁻)	mg/l	2015.10.05	32,2	LST EN ISO 10304-1
Hidrokarbonatas (HCO ₃ ⁻)	mg/l	2015.10.09	919	LST EN ISO 9963-1:1999
Nitritas (NO ₂ ⁻)	mg/l	2015.10.05	<0,030	LST EN ISO 10304-1
Nitratas (NO ₃ ⁻)	mg/l	2015.10.05	0,36	LST EN ISO 10304-1
Natris (Na ⁺)	mg/l	2015.10.19	67,5	LST ISO 9964-3:1998
Kalis (K ⁺)	mg/l	2015.10.19	122	LST ISO 9964-3:1998
Kalcis (Ca ²⁺)	mg/l	2015.10.12	139	LST ISO 6058:2008
Magnis (Mg ²⁺)	mg/l	2015.10.12	47,1	Apskaičiuojamas
Amonis (NH ₄ ⁺)	mg/l	2015.10.06	58,0	LST ISO 7150-1:1998

Vyr. chemikė



Rūta Vilbasienė

Data: 2015-10-21

Tyrimų protokolas

Užsakovas M.Čegio įm.

Adresas

Objektas ŠRATC, Kuršėnų sąv.

Mėginio rūšis požeminis vanduo

Užsakymo Nr. 15MC221

Mėginių paėmimo data 2015.10.02

Mėginių pristatymo į laboratoriją data 2015.10.05

Analitė	Matavim mo vnt.	Tyrimo atlikimo data	Mėginio identifikacija (pagal užakovą)	Normatyvinio dokumento žymuo
			50722	
			Mėginio identifikacija (pagal laboratoriją)	
			15MC221 02	
Naftos produktų indeksas	mg/l	2015.10.12	0,10	ISO 9377-2:2000

Vyr. chemikė



Rūta Vilbasienė

Data: 2015-10-15

Tyrimų protokolas

Užsakovas M.Čegio įm.

Adresas

Objektas ŠRATC, Kuršėnų sąv.

Mėginio rūšis požeminis vanduo

Užsakymo Nr. 15MC221

Mėginių paėmimo data 2015.10.02

Mėginių pristatymo į laboratoriją data 2015.10.05

Analitė	Matavim mo vnt.	Tyrimo atlikimo data	Mėginio identifikacija (pagal užakovą)	Normatyvinio dokumento žymuo
			50723	
			Mėginio identifikacija (pagal laboratoriją)	
			15MC221 03	
BIMMS	mg/l	2015.10.21	2291	Apskaičiuojamas
Permanganato indeksas	mg O ₂ /l	2015.10.05	29,0	LST EN ISO 8467:2002
ChDS _{Cr}	mg O ₂ /l	2015.10.05	70,5	ISO 15705:2002
Bendrasis kietumas	mg-ekv/l	2015.10.12	17,0	LST ISO 6059:2008
Karbonatinis kietumas	mg-ekv/l	2015.10.09	14,6	Apskaičiuojamas
Chloridas (Cl ⁻)	mg/l	2015.10.05	82,6	LST EN ISO 10304-1
Sulfatas (SO ₄ ²⁻)	mg/l	2015.10.05	622	LST EN ISO 10304-1
Hidrokarbonatas (HCO ₃ ⁻)	mg/l	2015.10.09	887	LST EN ISO 9963-1:1999
Nitritas (NO ₂ ⁻)	mg/l	2015.10.05	<0,030	LST EN ISO 10304-1
Nitratas (NO ₃ ⁻)	mg/l	2015.10.05	4,18	LST EN ISO 10304-1
Natris (Na ⁺)	mg/l	2015.10.19	67,9	LST ISO 9964-3:1998
Kalis (K ⁺)	mg/l	2015.10.19	300	LST ISO 9964-3:1998
Kalcis (Ca ²⁺)	mg/l	2015.10.12	212	LST ISO 6058:2008
Magnis (Mg ²⁺)	mg/l	2015.10.12	77,5	Apskaičiuojamas
Amonis (NH ₄ ⁺)	mg/l	2015.10.06	37,5	LST ISO 7150-1:1998

Vyr. chemikė



Rūta Vilbasienė

Data: 2015-10-21

Tyrimų protokolas

Užsakovas M.Čegio įm.

Adresas

Objektas ŠRATC, Kuršėnų sąv.

Mėginio rūšis požeminis vanduo

Užsakymo Nr. 15MC221

Mėginių paėmimo data 2015.10.02

Mėginių pristatymo į laboratoriją data 2015.10.05

Analitė	Matavimo vnt.	Tyrimo atlikimo data	Mėginio identifikacija (pagal užakovą)	Normatyvinio dokumento žymuo
			50724	
			Mėginio identifikacija (pagal laboratoriją)	
			15MC221 04	
BIMMS	mg/l	2015.10.21	1378	Apskaičiuojamas
Permanganato indeksas	mg O ₂ /l	2015.10.05	45,3	LST EN ISO 8467:2002
ChDS _{Cr}	mg O ₂ /l	2015.10.05	83,7	ISO 15705:2002
Bendrasis kietumas	mg-ekv/l	2015.10.12	9,69	LST ISO 6059:2008
Karbonatinis kietumas	mg-ekv/l	2015.10.09	9,69	Apskaičiuojamas
Chloridas (Cl ⁻)	mg/l	2015.10.05	55,4	LST EN ISO 10304-1
Sulfatas (SO ₄ ²⁻)	mg/l	2015.10.05	199	LST EN ISO 10304-1
Hidrokarbonatas (HCO ₃ ⁻)	mg/l	2015.10.09	721	LST EN ISO 9963-1:1999
Nitritas (NO ₂ ⁻)	mg/l	2015.10.05	<0,030	LST EN ISO 10304-1
Nitratas (NO ₃ ⁻)	mg/l	2015.10.05	<0,10	LST EN ISO 10304-1
Natris (Na ⁺)	mg/l	2015.10.19	80,1	LST ISO 9964-3:1998
Kalis (K ⁺)	mg/l	2015.10.19	136	LST ISO 9964-3:1998
Kalcis (Ca ²⁺)	mg/l	2015.10.12	171	LST ISO 6058:2008
Magnis (Mg ²⁺)	mg/l	2015.10.12	13,8	Apskaičiuojamas
Amonis (NH ₄ ⁺)	mg/l	2015.10.06	1,85	LST ISO 7150-1:1998

Vyr. chemikė



Rūta Vilbasienė

Data: 2015-10-21



LIETUVOS GEOLOGIJOS TARNYBA
PRIE APLINKOS MINISTERIJOS

L E I D I M A S
TIRTI ŽEMĖS GELMĖS

2015-02-18 Nr. 1147569
(data)

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos žemės gelmių įstatymu, **l e i d i m a s**:

Mindaugo Čegio įmonei

(juridinio asmens pavadinimas/fizinio asmens vardas pavardė)
(kodas (taikoma juridiniams asmenims) 145769634, buveinė (adresas) Šiaulių m. sav.,
Šiaulių m., Pasvalio g. 50A)

nuo 2015-02-18
(leidimo įsigaliojimo data)

s t i i k t i:

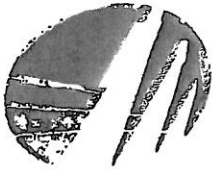
ekogeologinį žemės gelmių kartografavimą; geocheminį žemės gelmių
kartografavimą; geologinį žemės gelmių kartografavimą; hidrogeologinį žemės
gelmių kartografavimą; inžinerinį geologinį kartografavimą; naudingųjų
iškasenų išteklių kartografavimą;
inžinerinį geologinį (geotechninį) tyrimą; ekogeologinį tyrimą;
mechaninį tyrimo, eksploatacijos (išskyrus anglisvandenilių) ir kitos paskirties
gręžinių gręžimą bei likvidavimą;
nemetallinių naudingųjų iškasenų ir vertingųjų mineralų paiešką ir žvalgybą;
požeminio vandens (visų rūšių, taip pat žemės gelmių kiluminės energijos)
paiešką ir žvalgybą.

Direktorius



(parašas)

Jonas Satkūnas
(vardas ir pavardė)



Aplinkos apsaugos agentūra

LEIDIMAS

ATLIKTI TARŠOS ŠALTINIŲ IŠMETAMŲ Į APLINKĄ TERŠALŲ IR TERŠALŲ APLINKOS ELEMENTUOSE MATAVIMUS IR TYRIMUS

(gali būti tik kartu su priedu ir tik priede nurodytoms nustatytoms parametrų tyrimų objektuose)

2015 m. balandžio 20 d. Leidimo Nr. 1158536

Mindaugo Čegio įmonės Aplinkos tyrimų laboratorija

Vaidoto g. 42c, LT-76137 Šiauliai, tel. 868264642, faks. 8-41 545536
(laboratorijos pavadinimas, pavaldumas, adresas, telefonas, faksas)

Mindaugo Čegio įmonės Aplinkos tyrimų laboratorija atitinka Leidimų atlikti taršos šaltinių išmetamų į aplinką teršalų ir teršalų aplinkos elementuose matavimus ir tyrimus išdavimo tvarkos aprašo, patvirtinto Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2004 m. gruodžio 30 d. įsakymu Nr. D1-711 „Dėl Leidimų atlikti taršos šaltinių išmetamų į aplinką teršalų ir teršalų aplinkos elementuose matavimus ir tyrimus išdavimo tvarkos aprašo patvirtinimo“, reikalavimus ir gali atlikti matavimus ir tyrimus, nurodytus leidimo priede.

Direktorius



(parašas)

Robertas Merteckas



APLINKOS APSAUGOS AGENTŪRA

LEIDIMAS

**ATLIKTI TARŠOS ŠALTINIŲ IŠMETAMŲ Į APLINKĄ TERŠALŲ IR
TERŠALŲ APLINKOS ELEMENTUOSE MATAVIMUS IR TYRIMUS**
(galioja tik kartu su priedu ir tik priede nurodytiems nustatomiems parametrų tyrimų objektams)

2012 m. spalio 29 d. Nr. 983766

UAB „Vandens tyrimai“

Žirmūnų g. 106, LT-09121 Vilnius, tel. +370 52325287, faks. +370 52325287
(laboratorijos pavadinimas, pavaldumas, adresas, telefonas, faksas)

UAB „Vandens tyrimai“ atitinka Leidimų atlikti taršos šaltinių išmetamų į aplinką teršalų ir teršalų aplinkos elementuose matavimus ir tyrimus išdavimo tvarkos aprašo, patvirtinto Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2004 m. gruodžio 30 d. įsakymu Nr. D1-711 (Žin., 2005, Nr. 4-81; 2007, Nr. 108-4444; 2012, Nr. 42-2087), reikalavimus ir gali atlikti matavimus ir tyrimus, nurodytus leidimo priede.

Direktorius



(parašas)

Raimondas Sakalauskas