



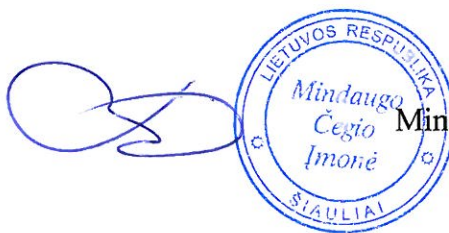
**VŠĮ ŠIAULIŲ REGIONO ATLIEKŲ TVARKYMO CENTRAS
UŽDARYTO ŠEDUVOS BUITINIŲ ATLIEKŲ SĄVARTYNO,
ESANČIO PRASTAVONIŲ K., RADVILIŠKIO R. SAV.,
APLINKOS MONITORINGO 2016 M.
ATASKAITA**

Parengė:

Vyr. geologė

Jurgita Miliukienė

Įmonės savininkas



Mindaugas Čegys

Šiauliai, 2017

ŠIAULIŲ 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@sratac.lt

2. Ūkinės veiklos vieta:

Ūkinės veiklos objekto pavadinimas

Uždarytas Šeduvos buitinių atliekų sąvartynas

adresas

savivaldybė	gyvenamoji vietovė (miestas, kaimo gyvenamoji vietovė)	gatvės pavadinimas	pastato ar pastatų komplekso nr.	korpusas	buto ar negyvenamosios patalpos nr.
Radviliškio r. sav.	Prastavonių 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: 2016 m.

II. POVEIKIO APLINKOS KOKYBEI (POVEIKIO APLINKAI) MONITORINGAS

1 lentelė. Poveikio vandens kokybei monitoringo duomenys.

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
1		T, °C		Pav.1 (aukščiau sąvartyno) X: 6177246 Y: 487885	~0,25	13010362	Kanalas įtekantis į Postupį	2016-03-31	6,3	skait. termometras	M. Čegio įmonė	
2		pH							7,91	potenciometrija		
3		SEL, µS/cm							553	LST EN 27888		
4		ChDS, mg O/l							65,9	ISO 15705:2002		
5		BDS ₇ , mg O/l							6,17	LST EN 1899		
6		Cl ⁻ , mg/l	300 mg/l						14,1	LST EN ISO 10304		
7		NO ₂ , mg/l							0,27	LST EN ISO 10304		
8		NO ₃ , mg/l							34,8	LST EN ISO 10304		
9		NH ₄ ⁺ , mg/l							<0,006	LST EN ISO 14911		
10		N bendrasis, mg/l							9,6	LST ISO 11905		
11		P bendrasis, mg/l							<0,030	LST EN ISO 6878		
12		Fosfatai, mg/l							<0,16	LST EN ISO 10304		
13		T, °C						2016-09-28	10,4	skait. termometras		
14		pH							7,96	potenciometrija		
15		SEL, µS/cm							905	LST EN 27888		
16		ChDS, mg O/l							7,95	ISO 15705:2002		
17		BDS ₇ , mg O/l							2,53	LST EN 1899		
18		Cl ⁻ , mg/l	300 mg/l						33	LST EN ISO 10304		
19		NO ₂ , mg/l							2,04	LST EN ISO 10304		
20		NO ₃ , mg/l							50,6	LST EN ISO 10304		
21		NH ₄ ⁺ , mg/l							0,12	LST EN ISO 14911		
22		N bendrasis, mg/l							13,1	LST ISO 11905		
23		P bendrasis, mg/l							<0,030	LST EN ISO 6878		
24		Fosfatai, mg/l							<0,16	LST EN ISO 10304		
25		T, °C		Pav.2 (žemiau sąvartyno) X: 6176843 Y: 488020	~0,27	13010362	Kanalas įtekantis į Postupį	2016-03-31	6,8	skait. termometras		
26		pH							7,94	potenciometrija		
27		SEL, µS/cm							954	LST EN 27888		
28		ChDS, mg O/l							30,4	ISO 15705:2002		
29		BDS ₇ , mg O/l							4,43	LST EN 1899		
30		Cl ⁻ , mg/l	300 mg/l						42	LST EN ISO 10304		
31		NO ₂ , mg/l							0,39	LST EN ISO 10304		
32		NO ₃ , mg/l							103	LST EN ISO 10304		
33		NH ₄ ⁺ , mg/l							0,031	LST EN ISO 14911		

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 pažymėjimo Nr.	leidimo ar akreditacijos pažymėjimo išdavimo data
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
34		N bendrasis, mg/l							24,5	LST ISO 11905		
35		P bendrasis, mg/l							<0,030	LST EN ISO 6878		
36		Fosfatai, mg/l							<0,16	LST EN ISO 10304		
37		T, °C						2016-09-28	9,9	skait. termometras		
38		pH							8,09	potenciometrija		
39		SEL, µS/cm							924	LST EN 27888		
40		ChDS, mg O/l							23,1	ISO 15705:2002		
41		BDS ₇ , mg O/l							4,68	LST EN 1899		
42		Cl ⁻ , mg/l	300 mg/l						36,2	LST EN ISO 10304		
43		NO ₂ , mg/l							0,46	LST EN ISO 10304		
44		NO ₃ , mg/l							45,1	LST EN ISO 10304		
45		NH ₄ ⁺ , mg/l							0,073	LST EN ISO 14911		
46		N bendrasis, mg/l							12,6	LST ISO 11905		
47		P bendrasis, mg/l							0,031	LST EN ISO 6878		
48		Fosfatai, mg/l							<0,16	LST EN ISO 10304		

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-priimtuve.

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
						grežinio Nr. ⁴ data
1	Vandens lygis nuo žemės pav.	m	spec. matavimo juosta	M. Čegio įmonė		1,31
2	Temperatūra	°C	skait. termometras			5
3	pH		LST EN ISO 10523:2012			6,73
4	Eh	mV	potenciometrija			133
5	Savitasis elektros laidis	µS/cm	LST EN 27888:2002			3230
6	Ištirpusių min. medž. suma	mg/l	apskaičiuojama			2444,59
7	Permanganato skaičius	mg O/l	LST EN ISO 8467:2002			7,7
8	ChDS	mg O/l	ISO 15705:2002			50,7
9	Bendras kietumas	mg-ekv/l	LST ISO 6059:2008			26,1
10	Karbonatinis kietumas	mg-ekv/l	apskaičiuojama			17,9
11	Cl ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1		500 mg/l [5, 4]	552
12	SO ₄ ²⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1		1000 mg/l [5, 4]	91
13	HCO ₃ ⁻	mg/l	LST ISO 9963-1:1999			1092
14	CO ₃ ²⁻	mg/l	LST EN ISO 9963-1:1999			<9,2
15	NO ₂ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1		1 mg/l [5, 4]	<0,030
16	NO ₃ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1		100 mg/l [5], 50 mg/l [4]	<0,10
17	Na ⁺	mg/l	LST ISO 9964-3:1998			232
18	K ⁺	mg/l	LST ISO 9964-3:1998			6,63
19	Ca ²⁺	mg/l	LST EN ISO 6058:2008			389
20	Mg ²⁺	mg/l	apskaičiuojama			81,8
21	NH ₄ ⁺	mg/l	LST ISO 7150-1:1998			0,16
22	Bendrasis azotas	mg/l	LST ISO 11905-1		12,86 mg/l* [4]	2,38
23	Bendrasis fosforas	mg/l	LST EN ISO 6878			0,061
24	Fosfatas	mg/l	LST EN ISO 10304-1		3,3 mg/l [4, 5]	<0,16
25	Benzenas	µg/l	ISO 11423-1		50 µg/l [5], 10 µg/l [4]	<2,0
26	Toluenas	µg/l	ISO 11423-1		1000 µg/l [5]	<2,0
27	Etil-Benzenas	µg/l	ISO 11423-1		300 µg/l [5]	<2,0
28	p- ir m- Ksilenai	µg/l	ISO 11423-1			<2,0
29	o- Ksilenas	µg/l	ISO 11423-1			<2,0
30	Ksilenas (izomerų suma)	µg/l	apskaičiuojama		500 µg/l [5]	<4
31	BEA (C ₆ -C ₁₀) koncentracija	mg/l	US EPA 8015C		10 mg/l [6]	<0,10
32	DEA (C ₁₀ -C ₂₈) koncentracija	mg/l	US EPA 8015C			<0,10
33	Cd	µg/l	LST EN ISO 15586	UAB „Vandens tyrimai“	6 µg/l [5], 10 µg/l [4]	<0,3
34	Pb	µg/l	LST EN ISO 15586		75 µg/l [5], 32 µg/l [4]	<1
35	Cr	µg/l	LST EN ISO 15586		100 µg/l [5], 500 µg/l [4]	<1
36	Mn	µg/l	LST EN ISO 15586			290
37	Zn	µg/l	LST EN ISO 15586		1000 µg/l [5], 3000 µg/l [4]	<40
38	Cu	µg/l	LST EN ISO 15586		2000 µg/l [5], 100 µg/l [4]	1
39	Ni	µg/l	LST EN ISO 15586		100 µg/l [5], 40 µg/l [4]	6

Eil. Nr.	Nustatomi parametrai	Matavimo vnt.	Matavimo metodas ²	Laboratorija ²	Vertinimo kriterijus ³	Matavimų rezultatas
1	2	3	4	5	6	7
40	Hg	µg/l	LST EN ISO 15586		1 µg/l [5, 4]	<0,1
						grežinio Nr. ⁴ data
						2016-09-28
41	Vandens lygis nuo žemės pav.	m	spec. matavimo juosta	M. Čegio įmonė		1,6
42	Temperatūra	°C	skait. termometras			13,8
43	pH		LST EN ISO 10523:2012			6,71
44	Eh	mV	potenciometriją			100
45	Savitasis elektros laidis	µS/cm	LST EN 27888:2002			2560
						grežinio Nr. ⁴ data
						50715 2016-03-31
46	Vandens lygis nuo žemės pav.	m	spec. matavimo juosta			1,14
47	Temperatūra	°C	skait. termometras			4,4
48	pH		LST EN ISO 10523:2012			7,26
49	Eh	mV	potenciometriją			125
50	Savitasis elektros laidis	µS/cm	LST EN 27888:2002			1900
51	Ištirpusių min. medž. suma	mg/l	apskaičiuojama			1438,6
52	Permanganato skaičius	mg O/l	LST EN ISO 8467:2002			6,4
53	ChDS	mg O/l	ISO 15705:2002			28,3
54	Bendras kietumas	mg-ekv/l	LST ISO 6059:2008			12,1
55	Karbonatinis kietumas	mg-ekv/l	apskaičiuojama			12,1
56	Cl ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1			140
57	SO ₄ ²⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1		500 mg/l [5, 4]	83,4
58	HCO ₃ ⁻	mg/l	LST ISO 9963-1:1999		1000 mg/l [5, 4]	761
59	CO ₃ ²⁻	mg/l	LST EN ISO 9963-1:1999			<9,2
60	NO ₂ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1		1 mg/l [5, 4]	1,54
61	NO ₃ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1		100 mg/l [5], 50 mg/l [4]	1,29
62	Na ⁺	mg/l	LST ISO 9964-3:1998			100
63	K ⁺	mg/l	LST ISO 9964-3:1998			138
64	Ca ²⁺	mg/l	LST EN ISO 6058:2008			164
65	Mg ²⁺	mg/l	apskaičiuojama			48,4
66	NH ₄ ⁺	mg/l	LST ISO 7150-1:1998		12,86 mg/l* [4]	0,97
67	Bendrasis azotas	mg/l	LST ISO 11905-1			3,2
68	Bendrasis fosforas	mg/l	LST EN ISO 6878			<0,030
69	Fosfatas	mg/l	LST EN ISO 10304-1		3,3 mg/l [4, 5]	<0,16
70	Benzenas	µg/l	ISO 11423-1		50 µg/l [5], 10 µg/l [4]	<2,0
71	Toluenas	µg/l	ISO 11423-1		1000 µg/l [5]	<2,0
72	Etil-Benzenas	µg/l	ISO 11423-1		300 µg/l [5]	<2,0
73	p- ir m- Ksilenai	µg/l	ISO 11423-1			<2,0
74	o- Ksilenas	µg/l	ISO 11423-1			<2,0
75	Ksilenas (izomerų suma)	µg/l	apskaičiuojama		500 µg/l [5]	<4
76	BEA (C ₆ -C ₁₀) koncentracija	mg/l	US EPA 8015C		10 mg/l [6]	<0,10
77	DEA (C ₁₀ -C ₂₈) koncentracija	mg/l	US EPA 8015C			<0,10

Eil. Nr.	Nustatomi parametrai	Matavimo vnt.	Matavimo metodas ²	Laboratorija ²	Vertinimo kriterijus ³	Matavimų rezultatas
1	2	3	4	5	6	7
78	Cd	µg/l	LST EN ISO 15586	UAB „Vandens tyrimai“	6 µg/l [5], 10 µg/l [4]	<0,3
79	Pb	µg/l	LST EN ISO 15586		75 µg/l [5], 32 µg/l [4]	<1
80	Cr	µg/l	LST EN ISO 15586		100 µg/l [5], 500 µg/l [4]	<1
81	Mn	µg/l	LST EN ISO 15586			220
82	Zn	µg/l	LST EN ISO 15586		1000 µg/l [5], 3000 µg/l [4]	<40
83	Cu	µg/l	LST EN ISO 15586		2000 µg/l [5], 100 µg/l [4]	6
84	Ni	µg/l	LST EN ISO 15586		100 µg/l [5], 40 µg/l [4]	5
85	Hg	µg/l	LST EN ISO 15586		1 µg/l [5, 4]	<0,1
						grežinio Nr.: ⁴ 50715
						data 2016-09-28
86	Vandens lygis nuo žemės pav.	m	spec. matavimo juosta	M. Čegio įmonė		1,94
87	Temperatūra	°C	skait. termometras			13,3
88	pH		LST EN ISO 10523:2012			7,02
89	Eh	mV	potenciometrija			103
90	Savitasis elektros laidis	µS/cm	LST EN 27888:2002			2450
						grežinio Nr.: ⁴ 50716
						data 2016-03-31
91	Vandens lygis nuo žemės pav.	m	spec. matavimo juosta			0,87
92	Temperatūra	°C	skait. termometras			4,3
93	pH		LST EN ISO 10523:2012			7,11
94	Eh	mV	potenciometrija			135
95	Savitasis elektros laidis	µS/cm	LST EN 27888:2002			2120
96	Ištirpusių min. medž. suma	mg/l	apskaituojama			1804,74
97	Permanganato skaičius	mg O/l	LST EN ISO 8467:2002			9,93
98	ChDS	mg O/l	ISO 15705:2002			49,7
99	Bendras kietumas	mg-ekv/l	LST ISO 6059:2008			22,6
100	Karbonatinis kietumas	mg-ekv/l	apskaituojama			11,3
101	Cl ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1		500 mg/l [5, 4]	209
102	SO ₄ ²⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1		1000 mg/l [5, 4]	443
103	HCO ₃ ⁻	mg/l	LST ISO 9963-1:1999			690
104	CO ₃ ²⁻	mg/l	LST EN ISO 9963-1:1999			<9,2
105	NO ₂ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1		1 mg/l [5, 4]	<0,030
106	NO ₃ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1		100 mg/l [5], 50 mg/l [4]	<0,10
107	Na ⁺	mg/l	LST ISO 9964-3:1998			64,3
108	K ⁺	mg/l	LST ISO 9964-3:1998			27,2
109	Ca ²⁺	mg/l	LST EN ISO 6058:2008			247
110	Mg ²⁺	mg/l	apskaituojama			124
111	NH ₄ ⁺	mg/l	LST ISO 7150-1:1998		12,86 mg/l* [4]	0,24
112	Bendrasis azotas	mg/l	LST ISO 11905-1			2,97
113	Bendrasis fosforas	mg/l	LST EN ISO 6878			0,036
114	Fosfatas	mg/l	LST EN ISO 10304-1		3,3 mg/l [4, 5]	<0,16
115	Benzenas	µg/l	ISO 11423-1		50 µg/l [5], 10 µg/l [4]	<2,0

Eil. Nr.	Nustatomi parametrai	Matavimo vnt.	Matavimo metodas ²	Laboratorija ²	Vertinimo kriterijus ³	Matavimų rezultatas
1	2	3	4	5	6	7
116	Toluenas	µg/l	ISO 11423-1	UAB „Vandens tyrimai“	1000 µg/l [5]	<2,0
117	Etil-Benzenas	µg/l	ISO 11423-1		300 µg/l [5]	<2,0
118	p- ir m- Ksilenai	µg/l	ISO 11423-1			<2,0
119	o- Ksilenas	µg/l	ISO 11423-1			<2,0
120	Ksilenas (izomerų suma)	µg/l	apskaičiuojama		500 µg/l [5]	<4
121	BEA (C ₆ -C ₁₀) koncentracija	mg/l	US EPA 8015C		10 mg/l [6]	<0,10
122	DEA (C ₁₀ -C ₂₈) koncentracija	mg/l	US EPA 8015C			<0,10
123	Cd	µg/l	LST EN ISO 15586		6 µg/l [5], 10 µg/l [4]	<0,3
124	Pb	µg/l	LST EN ISO 15586		75 µg/l [5], 32 µg/l [4]	<1
125	Cr	µg/l	LST EN ISO 15586		100 µg/l [5], 500 µg/l [4]	2
126	Mn	µg/l	LST EN ISO 15586	M. Čegio įmonė		2600
127	Zn	µg/l	LST EN ISO 15586		1000 µg/l [5], 3000 µg/l [4]	<40
128	Cu	µg/l	LST EN ISO 15586		2000 µg/l [5], 100 µg/l [4]	5
129	Ni	µg/l	LST EN ISO 15586		100 µg/l [5], 40 µg/l [4]	9
130	Hg	µg/l	LST EN ISO 15586		1 µg/l [5, 4]	<0,1
131	Vandens lygis nuo žemės pav.	m	spec. matavimo juosta	M. Čegio įmonė		grežinio Nr. ⁴ data
132	Temperatūra	°C	skait. termometras			50716 2016-09-28
133	pH		LST EN ISO 10523:2012			1,69
134	Eh	mV	potenciometrija			13,5
135	Savitasis elektros laidis	µS/cm	LST EN 27888:2002			7,1
136	Vandens lygis nuo žemės pav.	m	spec. matavimo juosta	M. Čegio įmonė		140
137	Temperatūra	°C	skait. termometras			2690
138	pH		LST EN ISO 10523:2012			grežinio Nr. ⁴ data
139	Eh	mV	potenciometrija			50717 2016-03-31
140	Savitasis elektros laidis	µS/cm	LST EN 27888:2002			0,06
141	Ištirpusių min. medž. suma	mg/l	apskaičiuojama			4,4
142	Permanganato skaičius	mg O/l	LST EN ISO 8467:2002			7,64
143	ChDS	mg O/l	ISO 15705:2002			118
144	Bendras kietumas	mg-ekv/l	LST ISO 6059:2008			299
145	Karbonatinis kietumas	mg-ekv/l	apskaičiuojama			242,078
146	Cl ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1			52,9
147	SO ₄ ²⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1			121
148	HCO ₃ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1			3,27
149	CO ₃ ²⁻	mg/l	LST ISO 9963-1:1999			2,41
150	NO ₂ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1			5,22
151	NO ₃ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1			3,13
152	Na ⁺	mg/l	LST ISO 9964-3:1998			147
153	K ⁺	mg/l	LST ISO 9964-3:1998			<9,2
						<0,030
						0,57
						3
						25,7

Eil. Nr.	Nustatomi parametrai	Matavimo vnt.	Matavimo metodas ²	Laboratorija ²	Vertinimo kriterijus ³	Matavimų rezultatas
1	2	3	4	5	6	7
154	Ca ²⁺	mg/l	LST EN ISO 6058:2008	UAB „Vandens tyrimai“	12,86 mg/l* [4]	45
155	Mg ²⁺	mg/l	apskaičiuojama			12,4
156	NH ₄ ⁺	mg/l	LST ISO 7150-1:1998			0,058
157	Bendrasis azotas	mg/l	LST ISO 11905-1			2,51
158	Bendrasis fosforas	mg/l	LST EN ISO 6878			0,42
159	Fosfatas	mg/l	LST EN ISO 10304-1			1,01
160	Benzenas	µg/l	ISO 11423-1			<2,0
161	Toluenas	µg/l	ISO 11423-1			<2,0
162	Etil-Benzenas	µg/l	ISO 11423-1			<2,0
163	p- ir m- Ksilenai	µg/l	ISO 11423-1			<2,0
164	o- Ksilenas	µg/l	ISO 11423-1			<2,0
165	Ksilenas (izomerų suma)	µg/l	apskaičiuojama			<4
166	BEA (C ₆ -C ₁₀) koncentracija	mg/l	US EPA 8015C			<0,10
167	DEA (C ₁₀ -C ₂₈) koncentracija	mg/l	US EPA 8015C			<0,10
168	Cd	µg/l	LST EN ISO 15586	UAB „Vandens tyrimai“	6 µg/l [5], 10 µg/l [4]	<0,3
169	Pb	µg/l	LST EN ISO 15586		75 µg/l [5], 32 µg/l [4]	<1
170	Cr	µg/l	LST EN ISO 15586		100 µg/l [5], 500 µg/l [4]	3
171	Mn	µg/l	LST EN ISO 15586			34
172	Zn	µg/l	LST EN ISO 15586		1000 µg/l [5], 3000 µg/l [4]	<40
173	Cu	µg/l	LST EN ISO 15586		2000 µg/l [5], 100 µg/l [4]	2
174	Ni	µg/l	LST EN ISO 15586		100 µg/l [5], 40 µg/l [4]	<2
175	Hg	µg/l	LST EN ISO 15586		1 µg/l [5, 4]	0,17

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 nurodyti, 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.

Pastabų 1-me punkte nurodyta informacija pateikta ataskaitos prieduose, 2-me punkte – IV skyriuje.

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

Eil. Nr.	Nustatomi parametrai	Vertinimo kriterijus ¹	Matavimų vieta pavadi-nimas	koordinatės	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.

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.

Sąvartyno teritorijoje technologinių procesų monitoringas nevykdomas. Šiame ūkinės veiklos objekte aplinkos monitoringą sudaro filtrato, poveikio paviršiniam ir poveikio požeminiam vandeniui monitoringas. Poveikio požeminiam vandeniui monitoringo 2012–2016 m. laikotarpio apžvalga pateikta IV skyriuje.

Paviršinio vandens monitoringo apžvalga

Uždaryto Šėduvos buitinių atliekų sąvartyno poveikiui paviršinio vandens kokybei stebėti 2016 m. buvo tiriamas greta tekančio kanalo, kuris įteka į Postupio upę, vanduo. Tyrimai atlikti dviejuose vietose – Pav.1 (aukščiau sąvartyno kaupo) ir Pav.2 (žemiau sąvartyno kaupo) [14]. Tyrimai atlikti pavasarį ir rudenį. Vykdamas monitoringo darbus matuoti fizikiniai-cheminiai parametrai (vandenilio jonų koncentracija (pH), savitasis elektros laidis (SEL) ir temperatūra (T)). Taip pat nustatyta chlorido jonų koncentracija, cheminio deguonies suvartojimo (ChDS), biocheminio deguonies suvartojimo (BDS₇) vertės bei biogeninių elementų koncentracijos (1 lentelė). Atliktų tyrimų protokolai pateikti prieduose. Apibendrinti tyrimų rezultatai pateikti 5_1 lentelėje. Paviršinio vandens kokybė vertinta pagal Nuotekų tvarkymo reglamente nustatytas DLK vandens telkinyje-priimtuve [11], pagal Paviršinių vandens telkinių būklės nustatymo metodiką [12] išskirtos kanalo ekologinio potencialo klasės.

Kanalo vandenyje iki sąvartyno vid. savitasis elektros laidis (SEL) siekė 729 $\mu\text{S}/\text{cm}$, vandenyje rasta nedidelis kiekis chloridų (36,9 mg/l), organinės medžiagos kiekis pagal ChDS buvo 36,9 mgO₂/l, BDS₇ – 4,35 mgO₂/l. Pagal šį rodiklį vanduo atitiko vidutinio ekologinio potencionalo klasę. Maksimalaus ekologinio potencionalo klasę kanalo vanduo iki sąvartyno atitino pagal amonio azoto (0,046 mg/l), bendrojo fosforo (0 mg/l) ir fosfatų fosforo (0 mg/l) kieki, blogo – nitratų azoto (9,94 mg/l) ir bendrojo azoto (11,35 mg/l) kieki.

5 1 lentelė. Kai kurių paviršinio vandens rodiklių palyginimas su DLK [12] ir ekologinės būklės klasės [14] (2013 ir 2015 m.).

Rodiklis	DLK	Pav.1 (aukščiau sąvartyno kaupo)				Pav.2 (žemiau sąvartyno kaupo)			
		2015 m. vidurkis		2016 m. vidurkis		2015 m. vidurkis		2016 m. vidurkis	
		Vertė	Ekologinio potencialo klasė	Vertė	Ekologinio potencialo klasė	Vertė	Ekologinės būklės klasė	Vertė	Ekologinio potencialo klasė
T, °C	-	12,3	-	8,35	-	12,1	-	8,35	-
pH	-	7,8	-	7,94	-	7,77	-	8,02	-
SEL, µS/cm	-	1071	-	729	-	984	-	939	-
ChDS, mgO ₂ /l	-	35,6	-	36,9	-	30,6	-	26,8	-
BDS ₇ , mg O ₂ /l	-	2,34	geras	4,35	vidutinis	3,84	vidutinis	4,56	vidutinis
Cl, mg/l	300	17,2	-	23,6	-	16,9	-	39,1	-
NO ₂ , mg/l	-	0	-	1,16	-	0,07	-	0,43	-
NO ₃ , mg/l	-	14,2	-	42,7	-	14,1	-	74,1	-
NO ₃ -N, mg/l	-	3,20	vidutinis	9,64	blogas	3,17	vidutinis	16,7	labai blogas
NH ₄ , mg/l	-	0,11	-	0,06	-	0,18	-	0,05	-
NH ₄ -N, mg/l	-	0,09	maksimalus	0,046	maksimalus	0,14	geras	0,039	maksimalus
N bendras, mg/l	-	6,17	blogas	11,4	blogas	9,84	blogas	18,6	labai blogas
P bendras, mg/l	-	0,06	maksimalus	0	maksimalus	0,19	vidutinis	0,02	maksimalus
Fosfatai (PO ₄), mg/l	-	0	-	0	-	0,31	-	0	-
PO ₄ -P, mg/l	-	0	maksimalus	0	maksimalus	0,099	vidutinis	0	maksimalus

Pastabos:

X	X	X
---	---	---

- viršijama DLK [11];

- labai blogo ekologinio potencialo klasė [12];

—analītēs vērtē yra padidējusi.

Žemiau sąvartyno teritorijos paimtame kanalo vandens mėginyje nustatyta didesnis nei iki sąvartyno BDS₇ (4,56 mgO₂/l), SEL (9,39 μS/cm), chloridų (39,1 mg/l), nitratų (74,1 mg/l), bendrojo azoto (18,6 mg/l), bendrojo fosforo (0,02 mg/l) koncentracija. Kitų tirčių junginių (nitritų, amonio) koncentracijos žemiau sąvartyno buvo mažesnės nei iki jo.

Žemesnio ekologinio potencialo klasės kanalo vandens kokybė žemiau nustatyta pagal nitratus (nuo blogo iki labai blogo) ir bendrojo azoto (nuo blogo iki labai blogo) rodiklius.

IŠVADOS. 2016 m. duomenimis, sąvartyno įtaka paviršinio vandens kokybei išliko pastebima. Pagal du rodiklius žemiau sąvartyno nustatyta žemesnio ekologinio potencialo klasė nei buvo iki sąvartyno.

Filtrato monitoringo apžvalga

2016 m. Šėduvos buitinių atliekų sąvartyne buvo atlikti filtrato (nevalyto) tyrimai, numatyti aplinkos monitoringo programoje [15]. Filtrate pavasarį ir rudenį buvo matuoti fizikiniai-cheminiai parametrai (vandenilio jonų koncentracija (pH), savitasis elektros laidis (SEL) ir temperatūra (T)). Taip pat buvo nustatyta sulfatų ir chlorido jonų koncentracija, permanganato skaičiaus (PS), cheminio deguonies suvartojimo (ChDS), biocheminio deguonies suvartojimo (BDS₇) reikšmės, skendinčių medžiagų kiekis, biogeninių elementų koncentracijos, rudenį – bendras naftos produktų kiekis (NP) bei sunkiųjų metalų koncentracijos. Apibendrinti tyrimų rezultatai ir jų palyginimas su ankstesnių metų monitoringo duomenimis yra pateikti 5_1 lentelėje, laboratorinių tyrimų protokolai – prieduose.

5_1 lentelė. Filtrato tyrimų rezultatai 2015 ir 2016 m.

Rodiklis, analizė	Filtratas (nevalytas)					
	2015 m.			2016 m.		
	pavasaris	ruduo	vidurkis	pavasaris	ruduo	vidurkis
Skendinčios medžiagos, mg/l	<2,4	<2,4	0	<2,4	<2,4	0
Temperatūra, °C	8,9	13,9	11,4	5	13,1	9,05
pH	7,49	7,62	7,56	7,5	7,89	7,7
SEL, mS/cm	1340	5981	3661	1649	1354	1502
PS, mgO ₂ /l	3,66	6,76	5,21	4,61	6,19	5,4
ChDS, mgO ₂ /l	25,1	14,7	19,9	30,5	6,51	18,5
BDS ₇ , mgO ₂ /l	1,3	1,6	1,45	1,49	1,12	1,31
Cl, mg/l	66,6	288	177	94	83,2	88,6
SO ₄ , mg/l	109	170	140	381	199	290
NO ₂ , mg/l	<0,030	<0,030	0	0,64	<0,030	0,32
NO ₃ , mg/l	11,1	1,16	6,13	40,7	5,04	22,9
NH ₄ , mg/l	0,27	0,12	0,2	0,17	<0,006	0,09
N _{bendras} , mg/l	4,02	1,08	2,55	10,5	1,93	6,22
P _{bendras} , mg/l	0,098	0,054	0,08	<0,030	0,037	0,02
Fosfatai, mg/l	<0,16	<0,16	0	<0,16	<0,16	0
Naftos produktų indeksas (C ₁₀ -C ₄₀), mg/l	-	0,1	0,1	-	<0,10	-
Cd, µg/l	-	<0,3	0	-	<0,3	-
Pb, µg/l	-	<1	0	-	<1	-

Cr, µg/l	-	1	1	-	1	-
Zn, µg/l	-	51	51	-	78	-
Cu, µg/l	-	<1	0	-	<1	-
Ni, µg/l	-	4	4	-	2	-
Hg, µg/l	-	<0,1	0	-	<0,1	-

2016 m. sąvartyno filtrato terpė buvo neutrali, silpnai šarminė (pH vid. 7,7). Savitojo elektros laidžio (SEL), preliminariai rodančio vandens mineralizaciją, o tuo pačiu ir taršą, vertė filtrate buvo nedidelė – 1354–1649 µS/cm (vid. 1502 µS/cm). 2015 m. filtrato mineralizacija buvo dvigubai didesnė, vidutinė SEL – 3661 mg/l.

Filtrate ištirpusių organinių medžiagų kiekis išliko nedidelis. PS rodiklis vidutiniškai siekė 5,4 mgO₂/l, o ChDS rodiklis – 18,5 mgO₂/l, BDS₇ rodiklis, charakterizuojantis biologiškai skaidomų organinių medžiagų kiekį, vidutiniškai buvo 1,31 mgO₂/l. 2015 m. šių rodiklių vertės buvo labai panašios.

2016 m. sąvartyno filtrate chloridų rasta 83,2–94 mg/l (vid. 88 mg/l). Ankstesniais metais chloridų vidutinė koncentracija buvo dvigubai didesnė ir siekė 177 mg/l. Padidinta, dvigubai didesnė nei 2015 m., filtrate nustatyta sulfatų koncentracija – vid. 290 mg/l. Nedidelis filtrate išliko amonio (vid. 0,09 mg/l), nitratų (vid. 22,9 mg/l), bendrojo azoto (6,22 mg/l) ir bendrojo fosforo (0,02 mg/l) kiekis. Nitritų nedidelė koncentracija nustatyta tik pavasarį.

Iš tirtų sunkiųjų metalų, filtrate buvo rasta nedidelis kiekis cinko (78 µg/l). 2015 m. tyrimų metu cinko koncentracija buvo panaši – 51 µg/l.

IŠVADOS. Uždaryto Šėduvos buitinių atliekų sąvartyno filtrate 2016 m. nustatyta nedidelė, lyginant su 2015 m. ženkliai sumažėjusi, mineralizacija, išliko nedidelis ištirpusių organinių medžiagų bei biogeninių junginių kiekis, nenustatyta taršos sunkiaisiais metalais ir naftos produktais. Tokios sudėties filtratas, patekęs į aplinką, jos kokybei ženklios įtakos neturėtų.

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

6. Pateikiama:

6.1. trumpa ūkio subjekto veiklos charakteristika

Šėduvos buitinių atliekų sąvartynas yra už 4,3 km į pietryčius nuo Šėduvos miestelio centro Radiškių miško pakraštyje, tarp Prastavonių ir Viešvilės kaimų. Sąvartyno adresas – Šiaulių apskr., Radviliškio r. sav., Prastavonių k. Kaip ir daugumoje sovietmečiu pradėtų eksploatuoti sąvartynų, čia buvo kaupiamos labai įvairios atliekos. Sąvartyno sklypas užima apie 3,1 ha plotą. Jo uždarymo metu buvo suformuotas apie 130 m ilgio, iki 80 m pločio ir iki 7

m aukščio naujas kaupas (6.2_1 pav.).

Sąvartynas įrengtas lygioje vietovėje. Iš trijų pusių jis ribojasi su mišku, tik rytinėje dalyje su dirbamais laukais bei užpelkėjusiu mišku. Šiuo pakraščiu praeina ir Daugyvenės kraštovaizdžio draustinio riba. Sąvartyno rytinėje dalyje kaupėsi filtrato baseinas. Uždarymo darbų metu jis likviduotas. Artimiausi paviršinio vandens telkiniai yra už 0,15 km į pietus nuo sąvartyno tekantis Postupio upelis, kuris teka į rytus ir priklauso Nevėžio baseinui. Sąvartyno sklypo vakariniu pakraščiu praveistas melioracijos kanalas, kuriuo vanduo teka į Postupio upelį. Iki Daugyvenės upės – apie 1 km. Ji yra į vakarus nuo sąvartyno teritorijos.

Artimiausios sodybos nuo sąvartyno teritorijos nutolę apie 0,5 km į pietryčius. Sąvartyno apylinkėse požeminio vandens eksploatacinių gręžinių nėra. Artimiausi jų yra už 1,5–2 km – Prastavonių k. ir Šeduvoje. Artimiausia vandenvietė yra Šeduvoje, už 4 km į vakarus nuo sąvartyno.

Ūkio subjektas priskirtinas prie objektų grupės, kai taršos šaltinis kelia potencialią grėsmę požeminio vandens vartotojams ar kitiems aplinkos objektams. Gruntas bei gruntinis vanduo potencialiai gali būti užteršti įvairiomis cheminėmis medžiagomis.

6.2. monitoringo tinklo schema

2011 metais teritorijoje atlikus ekogeologinius tyrimus įrengti keturi nauji stebimieji (monitoringo) gręžiniai (6.2_1 lentelė, 6.2_1 pav.) [13]. Gręžinys *Šed-1/50714* įrengtas pietvakarinėje sąvartyno teritorijos dalyje, vienoje žemiausių vietoje pagal ekogeologinių tyrimų metu nustatytą gruntinio vandens srauto tėkmės kryptį. Ekogeologinių tyrimų metu šioje sąvartyno dalyje nustatyta prasčiausia gruntinio vandens kokybė. Gręžinys *Šed-2/50715* įrengtas pietinėje, o gr. *Šed-3/50716* – rytinėje sąvartyno dalyje. Ekogeologinių tyrimų metu gruntinio vandens kokybė šiose teritorijos dalyse buvo su aiškiais taršos požymiais. Aukščiausioje pagal gruntinio vandens srauto tėkmės kryptį sąvartyno teritorijos vietoje įrengtas gr. *Šed-4/50717*. Šioje sąvartyno vietoje gruntinio vandens kokybė 2011 m. santykinai buvo geriausia [13].

6.2_1 lentelė. Informacija apie teritorijos monitoringo gręžinius

Gręžinio numeris ž. gelmių registre	Pirminis numeris	Įrengimo metai	Gręžinio gylis, m	Vandeningo sluoksnio indeksas	Gręžinio paskirtis/ būklė	Koordinatės pagal LKS-94	
						X	Y
50714	Šed-1	2011	5,0	fgIIbI-gIIbI	monitoringo	6177106	488097
50714	Šed-2	2011	5,0	fgIIbI-gIIbI	monitoringo	6177085	488182
50716	Šed-3	2011	5,0	fgIIbI-gIIbI	monitoringo	6177120	488240
50717	Šed-4	2011	5,0	fgIIbI-gIIbI	monitoringo	6177194	488187



6.2_1 pav. Poveikio požeminiam vandeniui monitoringo tinklo schema

6.3. monitoringo ir laboratorinių darbų metodikų aprašymas

2012–2016 m. monitoringo laikotarpiu objekto teritorijoje tyrimus atliko Mindaugo Čegio įmonės specialistai. Tyrimų duomenys buvo teikiami metinėse monitoringo ataskaitose [15–17]. 2014 m. tyrimai nebuvo atlikti dėl pirkimo procedūrų. Apibendrintos monitoringo laikotarpiu atliktų tyrimo darbų rūšys ir apimtys pateiktos 6.3_1 lentelėje.

6.3_1 lentelė. Darbų apimtys

Tirti parametrai	Mato vnt.	Mėginių kiekis per 2012-2016 m.
Vandens lygis	vnt.	31
Vandens fizikiniai-cheminiai parametrai,	vnt.	31
Bendroji cheminė sudėtis ir ChDS	vnt.	16
Biogeniniai elementai (PO ₄ , P _b , N _b)	vnt.	8
Sunkieji metalai (Pb, Ni, Zn, Mn, Cu, Cr, Cd, Hg)	vnt.	8
Monocikliniai aromatiniai angliavandeniliai	vnt.	4
SPAM, Fenoliai	vnt.	0

matuojami elektrine – garsine arba mechanine vandens lygio matuokle su 0,5 cm nustatymo paklaida. Monitoringo laikotarpiu vandens lygiai buvo matuojami mėginių paėmimo metu, prieš išpumpuojant gręžinius. Tyrimai atlikti visuose gręžiniuose pavasarį ir rudenį.

Fizinių-cheminių parametų matavimas. Imant gruntinio vandens mėginius, vykdam gręžinių išpumpavimą, buvo matuojami gruntinio vandens fiziniai-cheminiai parametrai (vandenilio jonų koncentracija (pH), oksidacijos-redukcijos potencialas (Eh), temperatūra (T), savitasis elektros laidis (SEL)). Parametrai buvo išmatuoti visuose monitoringo gręžiniuose rudenį ir pavasarį. Savitasis elektros laidis buvo matuojamas ir laboratorijoje.

Vandens mėginių ėmimas. Vanduo tyrimams iš gręžinio paimamas panardinamu siurbliu, prieš tai jame pakeitus vandens tūrį ne mažiau kaip tris kartus. Vandens mėginiai pilami į tam specialiai skirtą, paruoštą laboratorijoje, švarią tarą. Vandens mėginiai imami pagal LST ISO 5667-11:1998 „Vandens kokybė. Bandinių ėmimas: 11-oji dalis. Nurodymai, kaip imti gruntinio vandens bandinius“ [8] ir LST EN ISO 5667-3:2006 „Vandens kokybė. Mėginių ėmimas. 3 dalis. Nurodymai, kaip konservuoti ir tvarkyti vandens mėginius“ [9] ir vadovaujantis procedūromis nurodytomis leidinyje „Požeminio vandens monitoringas. Metodinės rekomendacijos“ [7].

Vandens cheminės sudėties tyrimai. 2012–2016 m. laikotarpiu CHDS, PS, pagrindinių jonų tyrimai visuose gruntinio vandens gręžiniuose buvo daromi vieną kartą per metus. Biogeninių junginių ir sunkiųjų metalų koncentracijos gruntiniame vandenyje buvo tiriamos du kartus per penkerius metus (2013 m. ir 2016 m.). Monociklinių aromatinių angliavandenilių kiekis gruntiniame vandenyje nustatytas kartą per penkerius metus (2016 m.). Kartą per monitoringo

laikotarpį turėjo būti tiriamas SPAM ir fenolių kiekis (2014 m.), tačiau tais metais tyrimai nevykdyti.

6.3_2 lentelė. Analitinių tyrimų rūšys ir metodai

Analitė	Tyrimo metodas	Laboratorija
pH	Potenciometrinis	UAB „Vandens tyrimai“, Mindaugo Čegio įmonės laboratorija
Permanganatinė oksidacija	LST EN ISO 8467	
Na	LST EN ISO 14911	
K	LST EN ISO 14911	
Ca	LST EN ISO 14911	
Mg	LST EN ISO 14911	
NH ₄	LST EN ISO 14911	
NO ₂	LST EN ISO 10304	
NO ₃	LST EN ISO 10304	
Cl	LST EN ISO 10304	
HCO ₃	LST ISO 9963-1	
SO ₄	LST EN ISO 10304	
CO ₂	Titrimetrija	
Elektros laidumas	LST EN 27888:2002	
Vandens kietumas	Konduktometrinis	
Biogeniniai elementai	LAND 59:2003; LAND 58:2003	
ChDS	LST ISO 15705:2002	
Mikroelementai	LST EN ISO 15586:2004	

Vandens mėginių analizė buvo atliekama laboratorijose, turinčiose Aplinkos ministerijos išduotą leidimą vykdyti šios rūšies darbus. Apibendrintos analitinių tyrimų rūšys, jų atlikimo metodika ir laboratorijos pateiktos 6.3_2 lentelėje.

6.4. monitoringo duomenų analizė, teršiančių medžiagų didėjimo ar mažėjimo tendencijų įvertinimas

Gruntinio vandens kokybės ir užterštumo vertinimas. Gruntinio vandens kokybė vertinta pagal Cheminėmis medžiagomis užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavimuose [5] pateiktas ribines vertes (RV) ir Pavojingų medžiagų išleidimo į požeminį vandenį inventorizavimo ir informacijos rinkimo tvarkoje [4] pateiktas didžiausias leistinas koncentracijas (DLK). Pagal LAND 9-2009 ir Cheminėmis medžiagomis užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavimus, teritorija atitinka IV – mažai jautrią – jautrumo taršai kategoriją/grupe.

Gruntinio vandens lygis. Gruntinio vandens lygis stebėtas keturiuose monitoringo gręžiniuose, išdėstyuose aplink savartyno kaupą. Šiuose gręžiniuose vandens lygis kito 0,06–2,62 m (vid. 1,39 m) gylio intervale. Gręžiniuose vidutinis vandens lygis buvo 0,76 m (gr. 50717) – 1,73 m (gr. 50715) gilyje nuo ž. pav. Gręžiniuose stebimas vandens lygio svyravimo sezoniškumas – rudenį lygis žemesnis nei pavasarį (6.4_1 pav.).

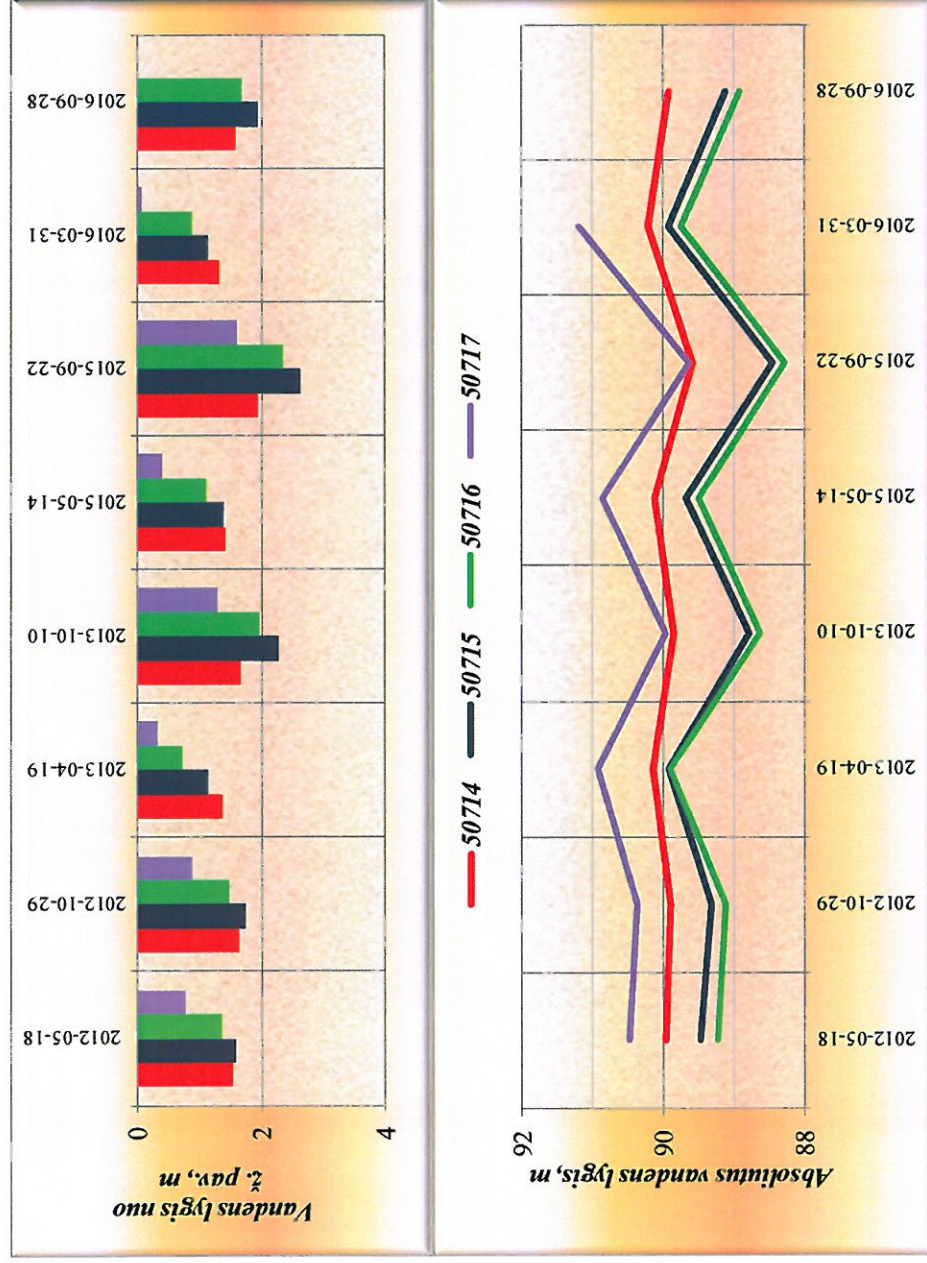
Vidutinis absoliutus gruntinio vandens lygis kito 89,16–90,49 m intervale. Aukščiausias absoliutus vandens lygis visą monitoringo laikotarpį išliko šiaurinėje savartyno dalyje gr. 50717, ir žemėjo pietų, pietryčių kryptimi. Žemiausias vandens lygis laikėsi gr. 50716, esančiame rytiniame teritorijos pakraštyje (6.4_1 pav.). Pagrindinė gruntinio vandens srauto kryptis teritorijoje nukreipta į pietryčius. Šiauriniame pakraštyje dalis gruntinio vandens išsikrauna į kanalą.

Gruntinio vandens kokybė. 2012–2016 m.

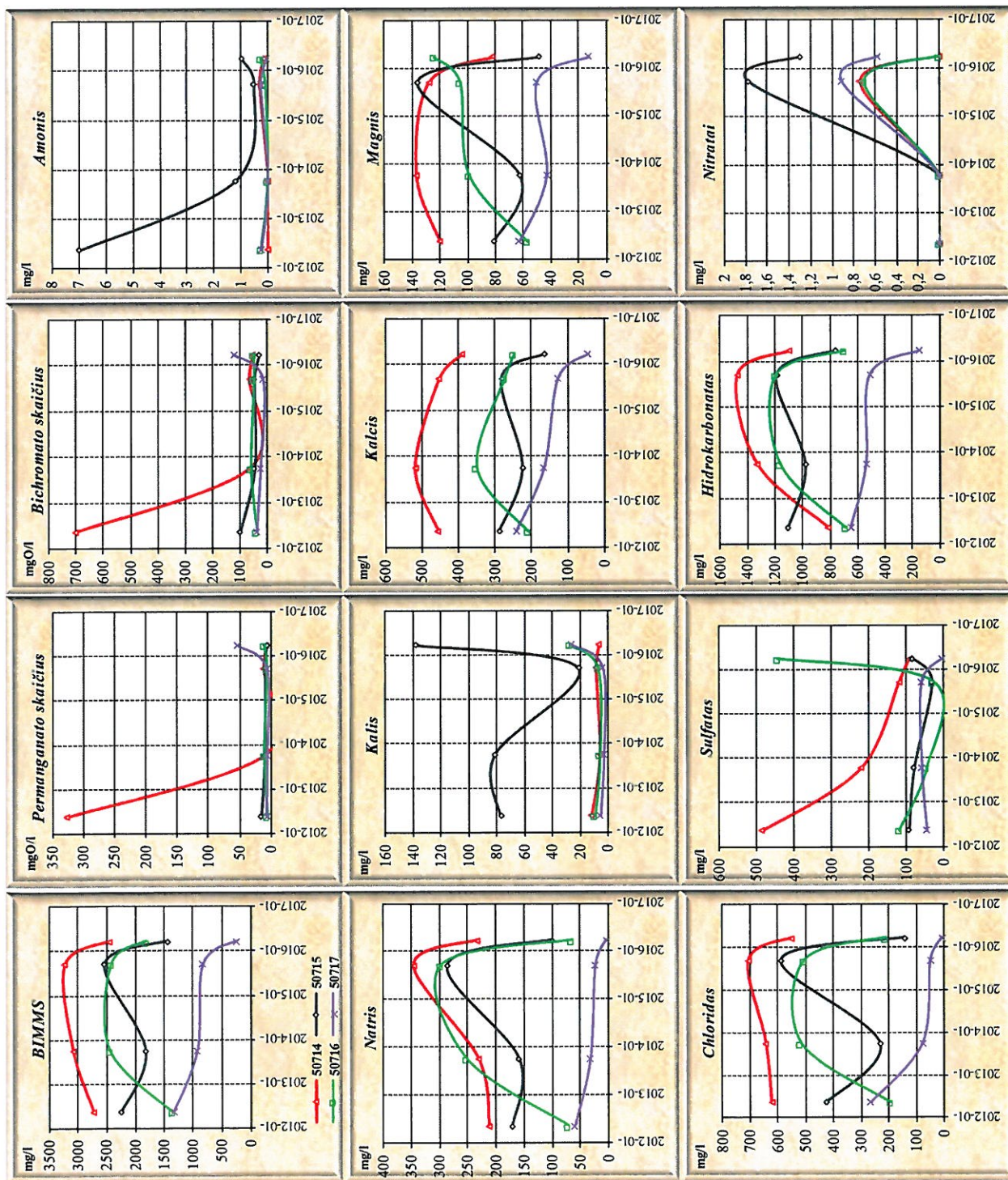
laikotarpiu sąvartyno teritorijoje gera, be taršos požymių, gruntinio vandens kokybė išliko gr. 50717, esančiame šiaurinėje teritorijos dalyje. Šioje vietoje vandens mineralizacija buvo vidutinė, bendroji ištirpusių mineralinių medžiagų suma (BIMMS) vidutiniškai buvo 826 mg/l ir tik pirmaisiais monitoringo metais viršijo maksimalią gėlo vandens mineralizacijos (1 g/l). 2016 m. BIMMS buvo mažiausia per pastaruosius penkerius metus ir siekė 242 mg/l.

Vanduo išliko kietas, švariai gamtinei aplinkai būdingo kalcio hidrokarbonatinio tipo su nedideliu vandenyje ištirpusios organinės medžiagos kiekiu (vid. PS 17,4 mgO/l, ChDS – 49,6 mgO/l). Organinės medžiagos koncentracija išaugo tik 2016 m.: PS rodiklis šoktelėjo iki 52,9 mgO/l, ChDS – 121 mgO/l (3 lentelė, 6.4_2 pav.).

Pagrindinių anijonų – hidrokarbonatų – vidutinis kiekis buvo 461 mg/l, chloridų rasta 98 mg/l, sulfatų – 40,9 mg/l. Jų koncentracija monitoringo laikotarpiu mažėjo. Pagrindinių kationų – kalcio – kiekis vandenyje vidutiniškai buvo 145 mg/l. Jų koncentracija ryškiai vyraavo kitų kationų atžvilgiu. Magnio vandenyje rasta 42,1 mg/l, natrio – 29,3 mg/l, kalio – 9,39 mg/l. Kationų kiekis vandenyje monitoringo laikotarpiu taip pat mažėjo. Išimtis kalis, kurio koncentracija išaugo 2016 m. Mineralinio azoto junginių vandenyje buvo aptinkama tik pėdsakų. Nitratų rasta iki 0,91 mg/l, amonio – 0,24 mg/l, nitritų koncentracija per pastaruosius penkerius metus buvo mažesnė metodo jautrumo ribos ($<0,03$ – $<0,01$ mg/l).



Kitų sąvartyno teritorijoje esančių gręžinių (50714, 50715 ir 50716) vandenys išliko gana ženklos sąvartyno keliamos taršos požymių, vandens kokybė buvo prasta. Visų gręžinių vanduo buvo padidintas mineralizacijos, vidutinė BIMMS gręžiniuose kito 1997–2870 mg/l ribose. Pirmaisiais monitoringo vykdymo metais vandens mineralizacija didėjo ir tik 2016 m. ji nustatyta mažesnė. Vandenyje vyravo padidintas ištirpusios organinės medžiagos kiekis. PS rodiklis, atspindintis vandenyje ištirpusios lengvai oksiduojamos organinės medžiagos kiekį gręžiniuose vidutiniškai buvo 8,17–89,1 mgO₂/l ribose. ChDS rodiklis, atspindintis bendrą vandenį ištirpusios organinės medžiagos kiekį, vid. buvo 47,3–219 mgO₂/l.



6.4_2 pav. Požeminio vandens pagrindinių anijonų ir katijonų kaitos 2012–2016 m. grafikai

6.4.1 lentelė. Pagrindinių požeminio vandens cheminių rodiklių vidutinių verčių 2012–2016 m. laikotarpiu palyginimas su RV [5, 6], DLK [4]

Cheminių rodiklis, analizė	RV	DLK	50714	50715	50716	50717
BIMMS, mg/l	–	–	2870	2005	1997	826
PS, mgO ₂ /l	–	–	89,1	10,1	8,17	17,4
ChDS, mgO ₂ /l	–	–	219	55,4	47,3	49,6
Cl, mg/l	500	500	630	345	356	98,0
SO ₄ , mg/l	1000	1000	229	71,4	158	40,9
HCO ₃ , mg/l	–	–	1178	1007	934	461
NO ₂ , mg/l	1	1	0	0,39	0	0
NO ₃ , mg/l	100	50	0,19	1,53	0,18	0,37
Na, mg/l	–	–	255	178	171	29,3
K, mg/l	–	–	8,33	79	12,2	9,39
Ca, mg/l	–	–	454	239	270	145
Mg, mg/l	–	–	117	81,9	96,1	42,1
NH ₄ , mg/l	–	12,86*	0,11	2,42	0,14	0,18
N-bendras, mg/l	–	–	2,15	3,05	2,47	1,63
P-bendras, mg/l	–	–	0,05	0,01	0,03	0,22
Fosfatai, mg/l	3,3	–	0	0	0	1,01
SPAM, mg/l	–	–	–	–	–	–
Fenoliai, mg/l	2	0,2	–	–	–	–
Kadmis, µg/l**	6	10	<0,3	0,62	<0,3	<0,3
Švinas, µg/l**	75	32	1	13	5	2
Chromas, µg/l**	100	500	2	24	10	6
Cinkas, µg/l**	1000	3000	<40	44	<40	<40
Varis, µg/l**	2000	100	2	99	12	22
Nikelis, µg/l**	100	40	6	42	19	5
Gyvsidabris, µg/l**	1	1	<0,1	<0,1	<0,1	0,17

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

** – maksimali rodiklio vertė 2012–2016 m. laikotarpiu;

x – viršijama RV [5, 6];

x – viršijama DLK [4];

x – analizės vertė yra padidėjusi.

Didžiausia tarša organine medžiaga laikėsi gr. 50714, esančiame pietvakariniame pakraštyje.

Gręžinių 50714, 50715 ir 50716 vandenys vyravo padidintas, fonines koncentracijas viršijantis, hidrokarbonatų kiekis (vid. gręžiniuose 934–1178 mg/l). Chloridų vidutinė koncentracija kito 345–630 mg/l ribose. Gręžinio 50714 vandenys chloridų kiekis pastoviai viršijo RV (iki 1,4 karto), gr. 50715 – 2015 m, gr. 50716 – 2013 m. ir 2015 m. Hidrokarbonatų ir chloridų kiekis gręžinių vandenys augo visą monitoringo laikotarpį ir tik 2016 m. sumažėjo. Sulfatų koncentracija šių gręžinių vandenys taip pat buvo padidinta (vid. 71,4–229 mg/l). Monitoringo laikotarpiu jų koncentracija visų gręžinių vandenys mažėjo, 2016 m. koncentracija išaugo gr. 50715 ir 50716 vandenys. Pastarajame koncentracija šoktelėjo nuo 27 mg/l iki 443 mg/l.

Pagrindinio katijono – kalcio vidutinis kiekis kito 239–454 mg/l ribose. Jo kiekis didėjo pirmaisiais monitoringo metais, 2015 m. ir 2016 m. – visuose gręžiniuose mažėjo. Visų gręžinių vandenys vyravo

padidinta natrio (vid. 171–255 mg/l) bei magnio (vid. 81,9–117 mg/l) koncentracijos. Natrio kiekis vandenys pastoviai augo ir tik 2016 m. koncentracija pradėjo mažėti. Ar tai ilgalaikė mažėjimo tendencija parodys tolimesnio monitoringo vykdymo rezultatai. Gręžinio 50715 vanduo pasižymėjo padidinta ir augančia kalio koncentracija. Šioje vietoje vidutis jo kiekis buvo 79 mg/l (kituose gręžiniuose 8,33–12,2 mg/l). Kalcio, natrio, magnio ir kalio kiekis

vandenyje nėra ribojamas, tačiau rastos koncentracijos nėra būdingos švarioje gamtinėje aplinkoje besiformuojančiam gruntiniam vandeniui ir byloja apie jį pasiekiančią taršą.

Gręžinių vandenyje rastas vyravo nedidelis mineralinio azoto junginių kiekis. Amonio vandenyje rasta iki 6,99 mg/l, jo kiekis DLK nesiekė nei viename mėginyje. Nitratų rasta iki 1,77 mg/l, jų vandenyje atsirado tik 2015 m. ir 2016 m. gr. 50715 vandenyje aptikta nitritų – 1,54 mg/l. Tokia koncentracija viršija DLK ir RV. Tai vienintelis kartas, kai vandenyje aptikta šių junginių.

Sunkiųjų metalų koncentracijos tirtos 2013 m. ir 2016 m. Gręžinio 50715 vandenyje nustatyta padidinta vario (iki 99 µg/l) ir nikelio (42 µg/l) koncentracijos. Nikelio kiekis viršijo DLK. Šio metalo kiekis fonines koncentracijas viršijo ir gr. 50716 vandenyje (19 µg/l). 2016 m. tirtos lengvųjų aromatinių angliavandenilių koncentracijos. Šių teršalų pėdsakų vandenyje neaptikta.

6.5. išvados apie ūkio subjekto veiklos poveikį požeminio vandens ištekliams ir jų kokybei

2012–2016 m. laikotarpiu uždaryto Šeduvos buitinių atliekų sąvartyno keliamos taršos požymiai gruntiniame vandenyje buvo juntami pietvakarinėje, pietinėje ir rytinėje teritorijos dalyse. Antroje monitoringo vykdymo pusėje vandens kokybė gerėjo, tačiau sudėtis išliko kaiti, tarša – juntama. Šiaurinėje teritorijos dalyje gruntinis vanduo išliko švarus.

6.6. rekomendacijos ūkio subjekto veiklai pagerinti, siekiant sumažinti arba nutraukti neigiamas jos pasekmes aplinkai

Šeduvos buitinių atliekų sąvartynas uždarytas, jo teritorijoje ūkinė veikla nevykdoma, rekomendacijos nepateikiamos.

6.7. rekomendacijos Monitoringo programos tikslinimui ir monitoringo apimčių keitimui, jeigu monitoringo rezultatais tai galima pagrįsti

Poveikio požeminiam vandeniui monitoringą rekomenduojama tęsti nemažinant tyrimo apimčių, papildomą dėmesį skirti sunkiųjų metalų stebėsenai.

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

Ūkio subjekto vadovo ar jo īgalioto asmens pareigos)

(Parāšas)

(Vardas ir pavardē)

(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. Požeminio vandens monitoringas: metodinės rekomendacijos. Sudarė: A. Domaševičius, J. Giedraitienė, V. Gregorauskienė ir kt.; ats. red. K. Kadūnas. Lietuvos geologijos tarnyba. Vilnius, 1999.
8. LST ISO 5667-11:1998. Vandens kokybė. Bandinių ėmimas: 11-oji dalis. Nurodymai, kaip imti gruntinio vandens bandinius. Vilnius: Lietuvos standartizacijos departamentas, 1998.
9. LST EN ISO 5667-3:2006. Vandens kokybė. Mėginių ėmimas. 3-oji dalis. Nurodymai, kaip konservuoti ir tvarkyti vandens mėginius.
10. Geologijos fondas. Valstybinė geologinės informacijos sistema GEOLIS. Lietuvos geologijos tarnyba, Vilnius. www.lgt.lt
11. 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).
12. Paviršinių vandens telkinių būklės nustatymo metodika (Žin., 2007, Nr. 47-1814; 2010, Nr. 29-1363; 2011, Nr. 109-5146).
13. J. Miliukienė. Uždaryto Šeduvos buitinių atliekų sąvartyno, esančio Prastavonių k., Radviliškio r. sav., preliminarinio ekogeologinio tyrimo ataskaita ir poveikio požeminiam vandeniui monitoringo programa. M. Čegio įmonė, Šiauliai, 2011.
14. J. Miliukienė. Uždaryto Šeduvos buitinių atliekų sąvartyno, esančio Prastavonių k., Radviliškio r. sav., aplinkos monitoringo programa. M. Čegio įmonė, Šiauliai, 2011.
15. R. Matulaitis. "Šiaulių regiono atliekų tvarkymo centras" uždaryto Šeduvos buitinių atliekų sąvartyno, esančio Prastavonių k., Radviliškio r. sav., aplinkos monitoringo 2012 m. ataskaita. Mindaugo Čegio įmonė, Šiauliai, 2013.
16. R. Matulaitis. "Šiaulių regiono atliekų tvarkymo centras" uždaryto Šeduvos buitinių atliekų sąvartyno, esančio Prastavonių k., Radviliškio r. sav., aplinkos monitoringo 2013 m. ataskaita. Mindaugo Čegio įmonė, Šiauliai, 2013.
17. J. Miliukienė. "Šiaulių regiono atliekų tvarkymo centras" uždaryto Šeduvos buitinių atliekų sąvartyno, esančio Prastavonių k., Radviliškio r. sav., aplinkos monitoringo 2015 m. ataskaita. Mindaugo Čegio įmonė, Šiauliai, 2016.

PRIEDAI

Paviršinio vandens
fizinių-cheminių parametrų matavimo rezultatų
PROTOKOLAS

Objektas: Šeduvos sąv., Prastavonių km., Radviliškio raj.

Data: 2016-03-31

Matavimo vieta	Fiziniai-cheminiai parametrai			
	T, °C	pH	Eh, mV	SEL, µS/cm
Filtratas (F-1)	+5,0	7,50	120	1649
Paviršinis (Pav.1)	+6,3	7,91	—	553
Paviršinis (Pav.2)	+6,8	7,94	—	954

Matavimus atliko: *aplinkos inžinierius Aivaras Laurinavičius*

Aplinkos inžinierė



Karolina Juodrytė

Tyrimų protokolas

Užsakovas M.Čegio įm.

Adresas

Objektas ŠRATC, Šeduvos sąv.

Mėginio rūšis nuotekos

Užsakymo Nr. 16MC055

Mėginių paėmimo data 2016-03-31

Mėginių pristatymo į laboratoriją data 2016-04-01

Analitė	Matavimo vnt.	Tyrimo atlikimo data	Mėginio identifikacija (pagal užakavą)	Normatyvinio dokumento žymuo
			FI	
			Mėginio identifikacija (pagal laboratoriją)	
			16MC055 05	
Skendinčios medžiagos	mg/l	2016-04-01	<2,4	LST EN 872:2005
Permanganato indeksas	mg O ₂ /l	2016-04-04	4,61	LST EN ISO 8467:2002
ChDS _{Cr}	mg O ₂ /l	2016-04-06	30,5	ISO 15705:2002
BDS ₇	mg O ₂ /l	2016-04-01	1,49	LST EN 1899-1;2:2000
Chloridas (Cl ⁻)	mg/l	2016-04-05	94,0	LST EN ISO 10304-1
Sulfatas (SO ₄ ²⁻)	mg/l	2016-04-05	381	LST EN ISO 10304-1
Nitritas (NO ₂ ⁻)	mg/l	2016-04-05	0,64	LST EN ISO 10304-1
Nitratas (NO ₃ ⁻)	mg/l	2016-04-05	40,7	LST EN ISO 10304-1
Amonis (NH ₄ ⁺)	mg/l	2016-04-04	0,17	LST ISO 7150-1:1998
Bendrasis azotas	mg/l	2016-04-05	10,5	LST EN ISO 11905-1
Bendrasis fosforas	mg/l	2016-04-05	<0,030	LST EN ISO 6878
Fosfatas (PO ₄ ³⁻)	mg/l	2016-04-05	<0,16	LST EN ISO 10304-1

Vyr. chemikė



Rūta Vilbasienė

Data: 2016-04-13

Tyrimų protokolas

Užsakovas M.Čegio įm.

Adresas

Objektas ŠRATC, Šeduvos sąv.

Mėginio rūšis paviršinis vanduo

Užsakymo Nr. 16MC055

Mėginių paėmimo data 2016-03-31

Mėginių pristatymo į laboratoriją data 2016-04-01

Analitė	Matavimo vnt.	Tyrimo atlikimo data	Mėginio identifikacija (pagal užakavą)	Normatyvinio dokumento žymuo
			<i>Pav.</i>	
			Mėginio identifikacija (pagal laboratoriją)	
			16MC055 06	
ChDS _{Cr}	mg O ₂ /l	2016-04-06	65,9	ISO 15705:2002
BDS ₇	mg O ₂ /l	2016-04-01	6,17	LST EN 1899-1;2:2000
Chloridas (Cl ⁻)	mg/l	2016-04-05	14,1	LST EN ISO 10304-1
Nitritas (NO ₂ ⁻)	mg/l	2016-04-05	0,27	LST EN ISO 10304-1
Nitratas (NO ₃ ⁻)	mg/l	2016-04-05	34,8	LST EN ISO 10304-1
Amonis (NH ₄ ⁺)	mg/l	2016-04-04	<0,006	LST ISO 7150-1:1998
Bendrasis azotas	mg/l	2016-04-05	9,60	LST EN ISO 11905-1
Bendrasis fosforas	mg/l	2016-04-05	<0,030	LST EN ISO 6878
Fosfatas (PO ₄ ³⁻)	mg/l	2016-04-05	<0,16	LST EN ISO 10304-1

Vyr. chemikė



Rūta Vilbasienė

Data: 2016-04-11

Tyrimų protokolas

Užsakovas M.Čegio įm.

Adresas

Objektas ŠRATC, Šeduvos sąv.

Mėginio rūšis paviršinis vanduo

Užsakymo Nr. 16MC055

Mėginių paėmimo data 2016-03-31

Mėginių pristatymo į laboratoriją data 2016-04-01

Analitė	Matavimo vnt.	Tyrimo atlikimo data	Mėginio identifikacija (pagal užakavą)	Normatyvinio dokumento žymuo
			<i>Pav2</i>	
			Mėginio identifikacija (pagal laboratoriją)	
			<i>16MC055 07</i>	
ChDS _{Cr}	mg O ₂ /l	2016-04-06	30,4	ISO 15705:2002
BDS ₇	mg O ₂ /l	2016-04-01	4,43	LST EN 1899-1;2:2000
Chloridas (Cl ⁻)	mg/l	2016-04-05	42,0	LST EN ISO 10304-1
Nitritas (NO ₂ ⁻)	mg/l	2016-04-05	0,39	LST EN ISO 10304-1
Nitratas (NO ₃ ⁻)	mg/l	2016-04-05	103	LST EN ISO 10304-1
Amonis (NH ₄ ⁺)	mg/l	2016-04-04	0,031	LST ISO 7150-1:1998
Bendrasis azotas	mg/l	2016-04-05	24,5	LST EN ISO 11905-1
Bendrasis fosforas	mg/l	2016-04-05	<0,030	LST EN ISO 6878
Fosfatas (PO ₄ ³⁻)	mg/l	2016-04-05	<0,16	LST EN ISO 10304-1

Vyr. chemikė



Rūta Vilbasienė

Data: 2016-04-11

Paviršinio vandens
fizinių-cheminių parametrų matavimo rezultatų
PROTOKOLAS

Objektas: Šeduvos sav., Prastavonių k., Radviliškio r.

Data: 2016-09-28

Matavimo vieta	Fiziniai-cheminiai parametrai			
	T, °C	pH	Eh, mV	SEL, µS/cm
Filtratas (F-1)	+13,1	7,89	—	1354
Paviršinis (Pav.1)	+10,4	7,96	—	905
Paviršinis (Pav.2)	+9,9	8,09	—	924

Matavimus atliko: *aplinkos inžinierius Aivaras Laurinavičius*

Aplinkos inžinierė



Karolina Juodrytė

Tyrimų protokolas

Užsakovas M. Čegio įm.

Adresas

Objektas ŠRATC, Šeduvo sąv.

Mėginio rūšis nuotekos

Užsakymo Nr. 16MC239

Mėginių paėmimo data 2016-09-28

Mėginių pristatymo į laboratoriją data 2016-09-30

Analitė	Matavimo vnt.	Tyrimo atlikimo data	Mėginio identifikacija (pagal užakavą)	Normatyvinio dokumento žymuo
			<i>FI</i>	
			Mėginio identifikacija (pagal laboratoriją)	
			<i>16MC239 06</i>	
Skendinčios medžiagos	mg/l	2016-09-30	<2,4	LST EN 872:2005
Permanganato indeksas	mg O ₂ /l	2016-10-04	6,19	LST EN ISO 8467:2002
ChDS _{Cr}	mg O ₂ /l	2016-10-03	6,51	ISO 15705:2002
BDS ₇	mg O ₂ /l	2016-10-05	1,12	LST EN 1899-1;2:2000
Chloridas (Cl ⁻)	mg/l	2016-10-05	83,2	LST EN ISO 10304-1
Sulfatas (SO ₄ ²⁻)	mg/l	2016-10-05	199	LST EN ISO 10304-1
Nitritas (NO ₂ ⁻)	mg/l	2016-10-05	<0,030	LST EN ISO 10304-1
Nitratas (NO ₃ ⁻)	mg/l	2016-10-05	5,04	LST EN ISO 10304-1
Amonis (NH ₄ ⁺)	mg/l	2016-10-06	<0,006	LST ISO 7150-1:1998
Bendrasis azotas	mg/l	2016-10-05	1,93	LST EN ISO 11905-1
Bendrasis fosforas	mg/l	2016-10-05	0,037	LST EN ISO 6878
Fosfatas (PO ₄ ³⁻)	mg/l	2016-10-05	<0,16	LST EN ISO 10304-1 LST EN ISO 6878
Naftos produktų indeksas	mg/l	2016-10-14	<0,10	ISO 9377-2:2000

Vyr. chemikė



Rūta Vilbasienė

Data: 2016-10-24

Tyrimų protokolas

Užsakovas M. Čegio įm.

Adresas

Objektas ŠRATC, Šeduvo sąv.

Mėginio rūšis paviršinis vanduo

Užsakymo Nr. 16MC239

Mėginių paėmimo data 2016-09-28

Mėginių pristatymo į laboratoriją data 2016-09-30

Analitė	Matavimo vnt.	Tyrimo atlikimo data	Mėginio identifikacija (pagal užakova)	Normatyvinio dokumento žymuo
			<i>Pav.</i>	
			Mėginio identifikacija (pagal laboratoriją)	
			<i>16MC239 07</i>	
ChDS _{Cr}	mg O ₂ /l	2016-10-03	7,95	ISO 15705:2002
BDS ₇	mg O ₂ /l	2016-10-05	2,53	LST EN 1899-1;2:2000
Chloridas (Cl ⁻)	mg/l	2016-10-05	33,0	LST EN ISO 10304-1
Nitritas (NO ₂ ⁻)	mg/l	2016-10-05	2,04	LST EN ISO 10304-1
Nitratas (NO ₃ ⁻)	mg/l	2016-10-05	50,6	LST EN ISO 10304-1
Amonis (NH ₄ ⁺)	mg/l	2016-10-06	0,12	LST ISO 7150-1:1998
Bendrasis azotas	mg/l	2016-10-05	13,1	LST EN ISO 11905-1
Bendrasis fosforas	mg/l	2016-10-05	<0,030	LST EN ISO 6878
Fosfatas (PO ₄ ³⁻)	mg/l	2016-10-05	<0,16	LST EN ISO 10304-1 LST EN ISO 6878

Vyr. chemikė



Rūta Vilbasienė

Data: 2016-10-13

Tyrimų protokolas

Užsakovas M. Čegio įm.

Adresas

Objektas ŠRATC, Šeduvo sąv.

Mėginio rūšis paviršinis vanduo

Užsakymo Nr. 16MC239

Mėginių paėmimo data 2016-09-28

Mėginių pristatymo į laboratoriją data 2016-09-30

Analitė	Matavimo vnt.	Tyrimo atlikimo data	Mėginio identifikacija (pagal užakovą)	Normatyvinio dokumento žymuo
			<i>Pav2</i>	
			Mėginio identifikacija (pagal laboratoriją)	
			<i>16MC239 08</i>	
ChDS _{Cr}	mg O ₂ /l	2016-10-03	23,1	ISO 15705:2002
BDS ₇	mg O ₂ /l	2016-10-05	4,68	LST EN 1899-1;2:2000
Chloridas (Cl ⁻)	mg/l	2016-10-05	36,2	LST EN ISO 10304-1
Nitritas (NO ₂ ⁻)	mg/l	2016-10-05	0,46	LST EN ISO 10304-1
Nitratas (NO ₃ ⁻)	mg/l	2016-10-05	45,1	LST EN ISO 10304-1
Amonis (NH ₄ ⁺)	mg/l	2016-10-06	0,073	LST ISO 7150-1:1998
Bendrasis azotas	mg/l	2016-10-05	12,6	LST EN ISO 11905-1
Bendrasis fosforas	mg/l	2016-10-05	0,031	LST EN ISO 6878
Fosfatas (PO ₄ ³⁻)	mg/l	2016-10-05	<0,16	LST EN ISO 10304-1 LST EN ISO 6878

Vyr. chemikė



Rūta Vilbasienė

Data: 2016-10-13



Vandens tyrimai

Žirmūnų g. 106, Vilnius ☎ 8(5)2325287

UŽSAKOVAS: Mindaugo Čegio įmonė

Sunkiųjų metalų analizės vandenyje rezultatai

Data	Bandinio pavadinimas	Punktas	Cd	Cr	Cu	Ni	Pb	Zn	Hg
16 09 28	ŠRATC, Šeduvos sav.	F1	<0.3	1	<1	2	<1	78	<0.1

Sunkiųjų metalų analizė atlikta atominės absorbcijos spektrometrija, naudojant grafinę krosnį (ISO 15586:2003)
Gyvsidabrio analizė atlikta pagal ISO 12846:2012.



Chemikas analitikas

Rimantas Akstinas

Užsakymo Nr. 161005MČ050

Požeminio vandens lygio
ir fizinių-cheminių parametrų matavimo rezultatų
PROTOKOLAS

Objektas: Šeduvos sav., Prastavonių k., Radviliškio raj.

Data: 2016-03-31

Gręž. Nr.	Vandens lygis, m		Fiziniai-cheminiai parametrai			
	nuo ž. pav.	pagal abs.a.	T, °C	pH	Eh, mV	SEL, µS/cm
50714	1,31	90,21	+5,0	6,73	133	3230
50715	1,14	89,92	+4,4	7,26	125	1900
50716	0,87	89,74	+4,3	7,11	135	2120
50717	0,06	91,19	+4,4	7,64	118	299

Matavimus atliko: aplinkos inžinierius Aivaras Laurinavičius

Aplinkos inžinierė



Karolina Juodrytė

Tyrimų protokolas

Užsakovas M.Čegio įm.

Adresas

Objektas ŠRATC, Šeduvos sąv.

Mėginio rūšis požeminis vanduo

Užsakymo Nr. 16MC055

Mėginių paėmimo data 2016-03-31

Mėginių pristatymo į laboratoriją data 2016-04-01

Analitė	Matavimo vnt.	Tyrimo atlikimo data	Mėginio identifikacija (pagal užakavą)	Normatyvinio dokumento žymuo
			50714	
			Mėginio identifikacija (pagal laboratoriją)	
			16MC055 01	
BIMMS	mg/l	2016-04-13	2445	Apskaičiuojamas
Permanganato indeksas	mg O ₂ /l	2016-04-04	7,70	LST EN ISO 8467:2002
ChDS _{Cr}	mg O ₂ /l	2016-04-06	50,7	ISO 15705:2002
Bendrasis kietumas	mg-ekv/l	2016-04-05	26,1	LST ISO 6059:2008
Karbonatinis kietumas	mg-ekv/l	2016-04-05	17,9	Apskaičiuojamas
Chloridas (Cl ⁻)	mg/l	2016-04-05	552	LST EN ISO 10304-1
Sulfatas (SO ₄ ²⁻)	mg/l	2016-04-05	91,0	LST EN ISO 10304-1
Hidrokarbonatas (HCO ₃ ⁻)	mg/l	2016-04-05	1092	LST EN ISO 9963-1:1999
Karbonatas (CO ₃ ²⁻)	mg/l	2016-04-05	<9,2	LST EN ISO 9963-1:1999
Nitritas (NO ₂ ⁻)	mg/l	2016-04-05	<0,030	LST EN ISO 10304-1
Nitratas (NO ₃ ⁻)	mg/l	2016-04-05	<0,10	LST EN ISO 10304-1
Natris (Na ⁺)	mg/l	2016-04-12	232	LST ISO 9964-3:1998
Kalis (K ⁺)	mg/l	2016-04-12	6,63	LST ISO 9964-3:1998
Kalcis (Ca ²⁺)	mg/l	2016-04-05	389	LST ISO 6058:2008
Magnis (Mg ²⁺)	mg/l	2016-04-05	81,8	Apskaičiuojamas
Amonis (NH ₄ ⁺)	mg/l	2016-04-04	0,16	LST ISO 7150-1:1998
Bendrasis azotas	mg/l	2016-04-05	2,38	LST EN ISO 11905-1
Bendrasis fosforas	mg/l	2016-04-05	0,061	LST EN ISO 6878
Fosfatas (PO ₄ ³⁻)	mg/l	2016-04-05	<0,16	LST EN ISO 10304-1

Vyr. chemikė

Rūta Vilbasienė



Tyrimų protokolas

Užsakovas M.Čegio įm.

Adresas

Objektas ŠRATC, Šeduvos sąv.

Mėginio rūšis požeminis vanduo

Užsakymo Nr. 16MC055

Mėginių paėmimo data 2016-03-31

Mėginių pristatymo į laboratoriją data 2016-04-01

Analitė	Matavimo vnt.	Tyrimo atlikimo data	Mėginio identifikacija (pagal užakovą)	Normatyvinio dokumento žymuo
			50715	
			Mėginio identifikacija (pagal laboratoriją)	
			16MC055 02	
BIMMS	mg/l	2016-04-13	1439	Apskaičiuojamas
Permanganato indeksas	mg O ₂ /l	2016-04-04	6,40	LST EN ISO 8467:2002
ChDS _{Cr}	mg O ₂ /l	2016-04-06	28,3	ISO 15705:2002
Bendrasis kietumas	mg-ekv/l	2016-04-05	12,1	LST ISO 6059:2008
Karbonatinis kietumas	mg-ekv/l	2016-04-05	12,1	Apskaičiuojamas
Chloridas (Cl ⁻)	mg/l	2016-04-05	140	LST EN ISO 10304-1
Sulfatas (SO ₄ ²⁻)	mg/l	2016-04-05	83,4	LST EN ISO 10304-1
Hidrokarbonatas (HCO ₃ ⁻)	mg/l	2016-04-05	761	LST EN ISO 9963-1:1999
Karbonatas (CO ₃ ²⁻)	mg/l	2016-04-05	<9,2	LST EN ISO 9963-1:1999
Nitritas (NO ₂ ⁻)	mg/l	2016-04-05	1,54	LST EN ISO 10304-1
Nitratas (NO ₃ ⁻)	mg/l	2016-04-05	1,29	LST EN ISO 10304-1
Natris (Na ⁺)	mg/l	2016-04-12	100	LST ISO 9964-3:1998
Kalis (K ⁺)	mg/l	2016-04-12	138	LST ISO 9964-3:1998
Kalcis (Ca ²⁺)	mg/l	2016-04-05	164	LST ISO 6058:2008
Magnis (Mg ²⁺)	mg/l	2016-04-05	48,4	Apskaičiuojamas
Amonis (NH ₄ ⁺)	mg/l	2016-04-04	0,97	LST ISO 7150-1:1998
Bendrasis azotas	mg/l	2016-04-05	3,20	LST EN ISO 11905-1
Bendrasis fosforas	mg/l	2016-04-05	<0,030	LST EN ISO 6878
Fosfatas (PO ₄ ³⁻)	mg/l	2016-04-05	<0,16	LST EN ISO 10304-1

Vyr. chemikė

Rūta Vilbasienė

Tyrimų protokolas

Užsakovas M.Čegio įm.

Adresas

Objektas ŠRATC, Šeduvos sąv.

Mėginio rūšis požeminis vanduo

Užsakymo Nr. 16MC055

Mėginių paėmimo data 2016-03-31

Mėginių pristatymo į laboratoriją data 2016-04-01

Analitė	Matavimo vnt.	Tyrimo atlikimo data	Mėginio identifikacija (pagal užakovą)	Normatyvinio dokumento žymuo
			50716	
			Mėginio identifikacija (pagal laboratoriją)	
			16MC055 03	
BIMMS	mg/l	2016-04-13	1805	Apskaičiuojamas
Permanganato indeksas	mg O ₂ /l	2016-04-04	9,93	LST EN ISO 8467:2002
ChDS _{Cr}	mg O ₂ /l	2016-04-06	49,7	ISO 15705:2002
Bendrasis kietumas	mg-ekv/l	2016-04-05	22,6	LST ISO 6059:2008
Karbonatinis kietumas	mg-ekv/l	2016-04-05	11,3	Apskaičiuojamas
Chloridas (Cl ⁻)	mg/l	2016-04-05	209	LST EN ISO 10304-1
Sulfatas (SO ₄ ²⁻)	mg/l	2016-04-05	443	LST EN ISO 10304-1
Hidrokarbonatas (HCO ₃ ⁻)	mg/l	2016-04-05	690	LST EN ISO 9963-1:1999
Karbonatas (CO ₃ ²⁻)	mg/l	2016-04-05	<9,2	LST EN ISO 9963-1:1999
Nitritas (NO ₂ ⁻)	mg/l	2016-04-05	<0,030	LST EN ISO 10304-1
Nitratas (NO ₃ ⁻)	mg/l	2016-04-05	<0,10	LST EN ISO 10304-1
Natris (Na ⁺)	mg/l	2016-04-12	64,3	LST ISO 9964-3:1998
Kalis (K ⁺)	mg/l	2016-04-12	27,2	LST ISO 9964-3:1998
Kalcis (Ca ²⁺)	mg/l	2016-04-05	247	LST ISO 6058:2008
Magnis (Mg ²⁺)	mg/l	2016-04-05	124	Apskaičiuojamas
Amonis (NH ₄ ⁺)	mg/l	2016-04-04	0,24	LST ISO 7150-1:1998
Bendrasis azotas	mg/l	2016-04-05	2,97	LST EN ISO 11905-1
Bendrasis fosforas	mg/l	2016-04-05	0,036	LST EN ISO 6878
Fosfatas (PO ₄ ³⁻)	mg/l	2016-04-05	<0,16	LST EN ISO 10304-1

Vyr. chemikė



Rūta Vilbasienė

Tyrimų protokolas

Užsakovas M.Čegio įm.

Adresas

Objektas ŠRATC, Šeduvos sąv.

Mėginio rūšis požeminis vanduo

Užsakymo Nr. 16MC055

Mėginių paėmimo data 2016-03-31

Mėginių pristatymo į laboratoriją data 2016-04-01

Analitė	Matavimo vnt.	Tyrimo atlikimo data	Mėginio identifikacija (pagal užakovą)	Normatyvinio dokumento žymuo
			50717	
			Mėginio identifikacija (pagal laboratoriją)	
			16MC055 04	
BIMMS	mg/l	2016-04-13	242	Apskaičiuojamas
Permanganato indeksas	mg O ₂ /l	2016-04-04	52,9	LST EN ISO 8467:2002
ChDS _{Cr}	mg O ₂ /l	2016-04-06	121	ISO 15705:2002
Bendrasis kietumas	mg-ekv/l	2016-04-05	3,27	LST ISO 6059:2008
Karbonatinis kietumas	mg-ekv/l	2016-04-05	2,41	Apskaičiuojamas
Chloridas (Cl ⁻)	mg/l	2016-04-05	5,22	LST EN ISO 10304-1
Sulfatas (SO ₄ ²⁻)	mg/l	2016-04-05	3,13	LST EN ISO 10304-1
Hidrokarbonatas (HCO ₃ ⁻)	mg/l	2016-04-05	147	LST EN ISO 9963-1:1999
Karbonatas (CO ₃ ²⁻)	mg/l	2016-04-05	<9,2	LST EN ISO 9963-1:1999
Nitritas (NO ₂ ⁻)	mg/l	2016-04-05	<0,030	LST EN ISO 10304-1
Nitratas (NO ₃ ⁻)	mg/l	2016-04-05	0,57	LST EN ISO 10304-1
Natris (Na ⁺)	mg/l	2016-04-12	3,00	LST ISO 9964-3:1998
Kalis (K ⁺)	mg/l	2016-04-12	25,7	LST ISO 9964-3:1998
Kalcis (Ca ²⁺)	mg/l	2016-04-05	45,0	LST ISO 6058:2008
Magnis (Mg ²⁺)	mg/l	2016-04-05	12,4	Apskaičiuojamas
Amonis (NH ₄ ⁺)	mg/l	2016-04-04	0,058	LST ISO 7150-1:1998
Bendrasis azotas	mg/l	2016-04-05	2,51	LST EN ISO 11905-1
Bendrasis fosforas	mg/l	2016-04-05	0,42	LST EN ISO 6878
Fosfatas (PO ₄ ³⁻)	mg/l	2016-04-05	1,01	LST EN ISO 10304-1

Vyr. chemikė



Rūta Vilbasienė

Tyrimų protokolas

Užsakovas M.Čegio įm.

Adresas

Objektas ŠRATC, Šeduvos sąv.

Mėginio rūšis požeminis vanduo

Užsakymo Nr. 16MC055

Mėginių paėmimo data 2016-03-31

Mėginių pristatymo į laboratoriją data 2016-04-01

Analitė	Matavimo vnt.	Tyrimo atlikimo data	Mėginio identifikacija (pagal užakavą)	Normatyvinio dokumento žymuo
			50714	
			Mėginio identifikacija (pagal laboratoriją)	
			16MC055 01	
Benzenas	µg/l	2016-04-13	<2,0	ISO 11423-1:1997
Toluenas	µg/l	2016-04-13	<2,0	ISO 11423-1:1997
Etilbenzenas	µg/l	2016-04-13	<2,0	ISO 11423-1:1997
P- ir m- ksilenai	µg/l	2016-04-13	<2,0	ISO 11423-1:1998
O- ksilenas	µg/l	2016-04-13	<2,0	ISO 11423-1:1997
C ₆ -C ₁₀	mg/l	2016-04-13	<0,10	US EPA 8015C
C ₁₀ -C ₂₈	mg/l	2016-04-13	<0,10	US EPA 8015C

Vyr. chemikė



Rūta Vilbasienė

Data: 2016-04-14

Tyrimų protokolas

Užsakovas M.Čegio įm.

Adresas

Objektas ŠRATC, Šeduvos sąv.

Mėginio rūšis požeminis vanduo

Užsakymo Nr. 16MC055

Mėginių paėmimo data 2016-03-31

Mėginių pristatymo į laboratoriją data 2016-04-01

Analitė	Matavimo vnt.	Tyrimo atlikimo data	Mėginio identifikacija (pagal užakavą)	Normatyvinio dokumento žymuo
			50715	
			Mėginio identifikacija (pagal laboratoriją)	
			16MC055 02	
Benzenas	µg/l	2016-04-13	<2,0	ISO 11423-1:1997
Toluenas	µg/l	2016-04-13	<2,0	ISO 11423-1:1997
Etilbenzenas	µg/l	2016-04-13	<2,0	ISO 11423-1:1997
P- ir m- ksilenai	µg/l	2016-04-13	<2,0	ISO 11423-1:1998
O- ksilenas	µg/l	2016-04-13	<2,0	ISO 11423-1:1997
C ₆ -C ₁₀	mg/l	2016-04-13	<0,10	US EPA 8015C
C ₁₀ -C ₂₈	mg/l	2016-04-13	<0,10	US EPA 8015C

Vyr. chemikė



Rūta Vilbasienė

Data: 2016-04-14

Tyrimų protokolas

Užsakovas M.Čegio įm.

Adresas

Objektas ŠRATC, Šeduvos sąv.

Mėginio rūšis požeminis vanduo

Užsakymo Nr. 16MC055

Mėginių paėmimo data 2016-03-31

Mėginių pristatymo į laboratoriją data 2016-04-01

Analitė	Matavimo vnt.	Tyrimo atlikimo data	Mėginio identifikacija (pagal užakovą)	Normatyvinio dokumento žymuo
			50716	
			Mėginio identifikacija (pagal laboratoriją)	
			16MC055 03	
Benzenas	µg/l	2016-04-13	<2,0	ISO 11423-1:1997
Toluenas	µg/l	2016-04-13	<2,0	ISO 11423-1:1997
Etilbenzenas	µg/l	2016-04-13	<2,0	ISO 11423-1:1997
P- ir m- ksilenai	µg/l	2016-04-13	<2,0	ISO 11423-1:1998
O- ksilenas	µg/l	2016-04-13	<2,0	ISO 11423-1:1997
C ₆ -C ₁₀	mg/l	2016-04-13	<0,10	US EPA 8015C
C ₁₀ -C ₂₈	mg/l	2016-04-13	<0,10	US EPA 8015C

Vyr. chemikė



Rūta Vilbasienė

Data: 2016-04-14

Tyrimų protokolas

Užsakovas M.Čegio įm.

Adresas

Objektas ŠRATC, Šeduvos sąv.

Mėginio rūšis požeminis vanduo

Užsakymo Nr. 16MC055

Mėginių paėmimo data 2016-03-31

Mėginių pristatymo į laboratoriją data 2016-04-01

Analitė	Matavimo vnt.	Tyrimo atlikimo data	Mėginio identifikacija (pagal užakovą)	Normatyvinio dokumento žymuo
			50717	
			Mėginio identifikacija (pagal laboratoriją)	
			16MC055 04	
Benzenas	µg/l	2016-04-13	<2,0	ISO 11423-1:1997
Toluenas	µg/l	2016-04-13	<2,0	ISO 11423-1:1997
Etilbenzenas	µg/l	2016-04-13	<2,0	ISO 11423-1:1997
P- ir m- ksilenai	µg/l	2016-04-13	<2,0	ISO 11423-1:1998
O- ksilenas	µg/l	2016-04-13	<2,0	ISO 11423-1:1997
C ₆ -C ₁₀	mg/l	2016-04-13	<0,10	US EPA 8015C
C ₁₀ -C ₂₈	mg/l	2016-04-13	<0,10	US EPA 8015C

Vyr. chemikė



Rūta Vilbasienė

Data: 2016-04-14



Vandens tyrimai

Žirmūnų g. 106, Vilnius ☎ 8(5)2325287

UŽSAKOVAS: Mindaugo Čegio įmonė

Sunkiųjų metalų analizės vandenyje rezultatai

Data	Bandinio pavadinimas	Punktas	μg/l							
			Cd	Cr	Cu	Mn	Ni	Pb	Zn	Hg
16 03 31	ŠRATC, Šeduvos sav.	50714	<0.3	<1	1	290	6	<1	<40	<0.1
16 03 31	ŠRATC, Šeduvos sav.	50715	<0.3	<1	6	220	5	<1	<40	<0.1
16 03 31	ŠRATC, Šeduvos sav.	50716	<0.3	2	5	2600	9	<1	76	<0.1
16 03 31	ŠRATC, Šeduvos sav.	50717	<0.3	3	2	34	<2	<1	<40	0.17

Sunkiųjų metalų analizė atlikta atominės absorbcijos spektrometrija, naudojant grafinę krosnį (ISO 15586:2003)
Gyvsidabrio analizė atlikta pagal ISO 12846:2012.



Chemikas analitikas

Rimantas Akstinas

Užsakymo Nr. 160418MČ009

Požeminio vandens lygio
ir fizinių-cheminių parametrų matavimo rezultatų
PROTOKOLAS

Objektas: Šeduvos sav., Prastavonių k., Radviliškio r.

Data: 2016-09-28

Gręž. Nr.	Vandens lygis, m		Fiziniai-cheminiai parametrai			
	nuo ž. pav.	pagal abs.a.	T, °C	pH	Eh, mV	SEL, µS/cm
50714	1,60	89,92	+13,8	6,71	100	2560
50715	1,94	89,12	+13,3	7,02	103	2450
50716	1,69	88,92	+13,5	7,10	140	2690
50717	—	—	Nerastas			

Matavimus atliko: aplinkos inžinierius Aivaras Laurinavičius

Aplinkos inžinierė



Karolina Juodrytė



LIETUVOS GEOLOGIJOS TARNYBA
PRIE APLINKOS MINISTERIJOS

L E I D I M A S
TIRTI ŽEMĖS GELMES

2015-02-18 Nr. 1147569
(data)

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

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)

a t l 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 angliavandenilių) ir kitos paskirties gręžinių gręžimą bei likvidavimą;
nemetalinųjų naudingųjų iškasenų ir vertingųjų mineralų paiešką ir žvalgybą;
požeminio vandens (visų rūšių, taip pat žemės gelmių šiluminės 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

(galioja tik kartu su priedu ir tik priede nurodytiems nustatomiems parametrams 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)

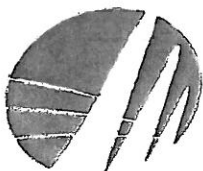
Mindaugo Čegio įmonės Aplinkos tyrimų laboratorija atitinka Leidimų atlikti taršos šaltinių išmetamų į aplinką teršalų ir teršalų aplinkos elementuose matavimus ir tyrimus išdavimo tvarkos aprašo, patvirtinto Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2004 m. gruodžio 30 d. įsakymu Nr. D1-711 „Dėl Leidimų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



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 parametrams tyrimų objektuose)

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