

UŽDARYTO ŠIAULIŲ MIESTO KAIRIŲ NEPAVOJINGŲ ATLIEKŲ SĄVARTYNO, ESANČIO KAIRIŲ K., ŠIAULIŲ R. SAV., APLINKOS MONITORINGO 2017 METŲ REZULTATAI

I. BENDROJI DALIS

1. Informacija apie ūkio subjektą:

1.1. teisinis statusas:

juridinis asmuo

juridinio asmens struktūrinis padalinys (filialas, atstovybė)

fizinis asmuo, vykdamas ūkinę veiklą

X

(tinkamą langelį pažymėti X)

1.2. juridinio asmens ar jo struktūrinio padalinio pavadinimas
ar fizinio asmens vardas, pavardė

1.3. juridinio asmens ar jo struktūrinio
padalinio kodas Juridinių asmenų registre
arba fizinio asmens kodas

VšĮ „Šiaulių regiono atliekų tvarkymo centras“	145787276
--	-----------

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

savivaldybė	gyvenamoji vietovė (miestas, kaimo gyvenamoji vietovė)	Gatvės pavadinimas	Pastato ar pastatų komplekso Nr.	korpusas	buto ar negyvenam osios patalpos nr.
Šiaulių m.	Šiauliai	P. Lukšio g.	8	-	19

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 Šiaulių miesto Kairių nepavojingų atliekų sąvartynas					
adresas					
savivaldybė	gyvenamoji vietovė (miestas, kaimo gyvenamoji vietovė)	Gatvės pavadinimas	namo pastato ar pastatų komplekso Nr.	korpusas	buto ar negyvenam osios patalpos nr.
Šiaulių r. sav.	Kairių k.			-	-

3. Informaciją parengusio asmens ryšio informacija:

telefono nr.	fakso nr.	el. pašto adresas
+370 5 2135115	+370 5 2135115	m.dauksa@fugro.com

4. Laikotarpis, už kuriuos pateikti duomenys: 2017 m.

II. Poveikio aplinkos kokybei (POVEIKIO APLINKAI) monitoringas

1 lentelė. Poveikio vandens kokybei monitoringo duomenys.

Eil. Nr.	Išleistuvo kodas	Nustatomi parametrai	Vertinimo kriterijus	Matavimų vieta			Matavimo atlikimo data ir laikas	Matavimų rezultatai	Matavimo metodas	Laboratorija, atlikusi matavimus	
				koordinatės	atstumas nuo taršos šaltinio, km	paviršinio vandens telkinio kodas ir pavadinimas				leidimo ar akreditacijos pažymėjimo Nr.	leidimo ar akreditacijos pažymėjimo išdavimo data
1	2	3	4	5	6	7	9	10	11	12	13
1.1		Vandenilio jonų koncentracija, pH	6,5–8,5	P1 X-6199130, Y-462272		Kodo nėra, nes tai dirbtinis paviršinis telkinys	2017 06 12/2017 11 16	7.76/7.33	ISO 10523	UAB "Vandens tyrimai" laboratorija, leidimas Nr. 983766	išduotas 2012 10 29
1.2		Cl ⁻	300					67.8/49.5	LST EN ISO 10304-2:2000		
1.3		ChDS	-					14.2/28.4	ISO 15705:2002		
1.4		NO ₂ ⁻	0,1					<0.010/2.56	ISO 10304:1998		
1.5		NO ₃ ⁻	10					11.1/96.9	ISO 10304:1998		
1.6		NH ₄ ⁺	1					<0.010/0.335	ISO 14911:2000		
1.7		Skendinčios medžiagos	-					<2.0/17.0	LST EN 872:2005		
1.8		Azotas, N	2,5					3.66/40.6	ISO 11905-1:2000		
1.9		Fosforas, P	0,1					0.026/0.060	ISO 6878:2004		
1.10		BDS ₇	-					1.56/11.0	LST EN 1899		
1.11		Cr	10 µg/l					<1/<1	LST EN ISO 15586:2003		
1.12		Cu	10 µg/l					2/2			
1.13		Ni	20 µg/l					<2/3			
1.14		Pb	7,2 µg/l					<1/1			
1.15		Zn	100 µg/l					140/<40			

Paaiškinimai:

- analitės, kurių koncentracijos bent vieną kartą viršijo reglamentuotas ribines vertes.

1 lentelės tęsinys. Poveikio vandens kokybei monitoringo duomenys.

Eil. Nr.	Išleistuvo kodas	Nustatomi parametrai	Vertinimo kriterijus	Matavimų vieta			Matavimo atlikimo data ir laikas	Matavimų rezultatai	Matavimo metodas	Laboratorija, atlikusi matavimus	
				koordinatės	atstumas nuo taršos šaltinio, km	paviršinio vandens telkinio kodas ir pavadinimas				leidimo ar akreditacijos pažymėjimo Nr.	leidimo ar akreditacijos pažymėjimo išdavimo data
1	2	3	4	5	6	7	9	10	11	12	13
1.1		Vandenilio jonų koncentracija, pH	6,5–8,5	P2 X-6199673, Y-461878		Kodo nėra, nes tai dirbtinis paviršinis telkinys	2017 06 12/2017 11 16	7.66/7.29	ISO 10523	UAB "Vandens tyrimai" laboratorija, leidimas Nr. 983766	išduotas 2012 10 29
1.2		Cl ⁻	300					31.9/ 364	LST EN ISO 10304-2:2000		
1.3		ChDS	-					41.5/58.7	ISO 15705:2002		
1.4		NO ₂ ⁻	0,1					<0.010/<0.010	ISO 10304:1998		
1.5		NO ₃ ⁻	10					<0.050/ 15.4	ISO 10304:1998		
1.6		NH ₄ ⁺	1					0.090/1.97	ISO 14911:2000		
1.7		Skandinčios medžiagos	-					<2.0/13.0	LST EN 872:2005		
1.8		Azotas, N	2,5					0.860/10.7	ISO 11905-1:2000		
1.9		Fosforas, P	0,1					0.024/0.057	ISO 6878:2004		
1.10		BDS ₇	-					1.84/9.00	LST EN 1899		
1.11		Cr	10 µg/l					<1/10	LST EN ISO 15586:2003		
1.12		Cu	10 µg/l					<1/5			
1.13		Ni	20 µg/l					<2/7			
1.14		Pb	7,2 µg/l					<1/<1			
1.15		Zn	100 µg/l					60/<40			

Paaiškinimai:

- analitės, kurių koncentracijos bent vieną kartą viršijo reglamentuotas ribines vertes.

Uždaryto Šiaulių miesto Kairių nepavojingų atliekų sąvartyno, esančio Kairių k., Šiaulių r. sav., aplinkos monitoringo 2017 metų rezultatai

1 lentelės tęsinys. Poveikio vandens kokybei monitoringo duomenys.

Eil. Nr.	Išleistuvo kodas	Nustatomi parametrai	Vertinimo kriterijus	Matavimų vieta			Matavimo atlikimo data ir laikas	Matavimų rezultatai	Matavimo metodas	Laboratorija, atlikusi matavimus	
				koordinatės	atstumas nuo taršos šaltinio, km	paviršinio vandens telkinio kodas ir pavadinimas				leidimo ar akreditacijos pažymėjimo Nr.	leidimo ar akreditacijos pažymėjimo išdavimo data
1	2	3	4	5	6	7	9	10	11	12	13
1.1		Vandenilio jonų koncentracija, pH	6,5–8,5	P3 X-6199934, Y-461114		Kodo nėra, nes tai dirbtinis paviršinis telkinys	2017 06 12/2017 11 16	7.40/7.30	ISO 10523	UAB "Vandens tyrimai" laboratorija, leidimas Nr. 983766	išduotas 2012 10 29
1.2		Cl ⁻	300					165/67.9	LST EN ISO 10304-2:2000		
1.3		ChDS	-					57.4/40.3	ISO 15705:2002		
1.4		NO ₂ ⁻	0,1					2.23/1.51	ISO 10304:1998		
1.5		NO ₃ ⁻	10					14.9/92.5	ISO 10304:1998		
1.6		NH ₄ ⁺	1					0.116/<0.010	ISO 14911:2000		
1.7		Skandinčios medžiagos	-					<2.0/65.0	LST EN 872:2005		
1.8		Azotas, N	2,5					7.56/39.0	ISO 11905-1:2000		
1.9		Fosforas, P	0,1					0.077/0.034	ISO 6878:2004		
1.10		BDS ₇	-					5.12/15.3	LST EN 1899		
1.11		Cr	10 µg/l					6/1	LST EN ISO 15586:2003		
1.12		Cu	10 µg/l					1/1			
1.13		Ni	20 µg/l					4/<2			
1.14		Pb	7,2 µg/l					<1/<1			
1.15		Zn	100 µg/l					<40/<40			

Paaiškinimai:

- analitės, kurių koncentracijos bent vieną kartą viršijo reglamentuotas ribines vertes.

Uždaryto Šiaulių miesto Kairių nepavojingų atliekų sąvartyno, esančio Kairių k., Šiaulių r. sav., aplinkos monitoringo 2017 metų rezultatai

1 lentelės tęsinys. Poveikio vandens kokybei monitoringo duomenys.

Eil. Nr.	Išleistuvo kodas	Nustatomi parametrai	Vertinimo kriterijus	Matavimų vieta			Matavimo atlikimo data ir laikas	Matavimų rezultatai	Matavimo metodas	Laboratorija, atlikusi matavimus	
				koordinatės	atstumas nuo taršos šaltinio, km	paviršinio vandens telkinio kodas ir pavadinimas				leidimo ar akreditacijos pažymėjimo Nr.	leidimo ar akreditacijos pažymėjimo išdavimo data
1	2	3	4	5	6	7	9	10	11	12	13
1.1		Vandenilio jonų koncentracija, pH	6,5–8,5	P4 X-6199803, Y-462221		Kodo nėra, nes tai dirbtinis paviršinis telkinys	2017 06 12/2017 11 16	-7.39	ISO 10523	UAB "Vandens tyrimai" laboratorija, leidimas Nr. 983766	išduotas 2012 10 29
1.2		Cl ⁻	300					-/124	LST EN ISO 10304-2:2000		
1.3		ChDS	-					-/73.8	ISO 15705:2002		
1.4		NO ₂ ⁻	0,1					-/<0.010	ISO 10304:1998		
1.5		NO ₃ ⁻	10					-/21.8	ISO 10304:1998		
1.6		NH ₄ ⁺	1					-/1.06	ISO 14911:2000		
1.7		Skendinčios medžiagos	-					-/30.0	LST EN 872:2005		
1.8		Azotas, N	2,5					-/14.3	ISO 11905-1:2000		
1.9		Fosforas, P	0,1					-/0.330	ISO 6878:2004		
1.10		BDS ₇	-					-/19.6	LST EN 1899		
1.11		Cr	10 µg/l					-/6	LST EN ISO 15586:2003		
1.12		Cu	10 µg/l					-/3			
1.13		Ni	20 µg/l					-/3			
1.14		Pb	7,2 µg/l					-/<1			
1.15		Zn	100 µg/l					-/<40			

Paaiškinimai:

- analizės, kurių koncentracijos bent vieną kartą viršijo reglamentuotas ribines vertes.

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 sąrašė 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, galiojančio standarto žymuo ar kitas metodas.

2 lentelė. Poveikio oro kokybei monitoringo duomenys (nepildoma)

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. Dėl Lietuvos respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos respublikos sveikatos apsaugos ministro 2000 m. spalio 30 d. įsakymo nr. 471/582 „Dėl teršalų, kurių kiekis aplinkos ore vertinamas pagal Europos sąjungos kriterijus, sąrašo patvirtinimo ir ribinių aplinkos oro užterštumo verčių nustatymo“ pakeitimo;
Lietuvos higienos norma HN 35:2007 „Didžiausia leidžiama cheminių medžiagų (teršalų) koncentracija gyvenamosios aplinkos ore“.

Uždaryto Šiaulių miesto Kairių nepavojingų atliekų sąvartyno, esančio Kairių k., Šiaulių r. sav., aplinkos monitoringo 2017 metų rezultatai

3 lentelė. Poveikio požeminiam vandeniui monitoringo duomenys

Eil. Nr.	Nustatomas parametras	Matavimo vnt.	Matavimo metodas	Laboratorija	Vertinimo kriterijus	Matavimų rezultatas				
						Data: 2017 06 12/2017 11 10				
						Gręžinių Nr.				
					31691	31688	47767	47768	47769	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Bendroji cheminė sudėtis									
1.1	Vandens lygis (m) nuo žem. pav.	m.	Spec. įranga	UAB „Fugro Baltic“ mobili laboratorija	-	0,00/	1,80/1,58	2,39/1,95	0,64/0,00	0,73/0,50
1.2	Bendras kietumas	mg-ekv./l	LAND 73:2005	UAB “Vandens tyrimai” laboratorija, leidimas Nr. 983766, išduotas 2012 10 29	-	7,80/7,57	33,6/30,2	25,1/23,8	33,6/30,6	59,7/49,4
1.3	Karbonatinis kietumas	mg-ekv./l	LAND 73:2005		-	5,65/5,93	8,98/8,12	23,9/23,8	21,6/19,6	17,7/8,87
1.4	Ištirp. mineralinių medžiagų suma	mg/l	Apskaičiuojama		-	590/618	2312/2149	3494/3670	5015/5063	9081/6078
1.5	Sausa liekana 180 C°	mg/l	-		-	417/437	2038/1901	2764/2841	4356/4464	8541/5807
1.6	Vandenilio jonų koncentracija, pH	pH vnt.	LST EN ISO 10523		-	7,84/7,64	7,15/7,92	7,15/7,79	7,09/7,92	6,86/8,00
1.7	Perm. skaičius	mgO/l	LST EN ISO 8467:2002		-	2,47/1,58	14,1/11,0	54,8/48,9	83,3/77,6	153/34,9
1.8	ChDS	mgO/l	ISO 15705:2002		-	12,6/4,3	46,8/48,2	155/240	311/459	577/360
1.9	SEL	μS/cm	LST EN 27888		-	670/700	3630/3610	4710/5560	7000/7970	12610/9440
2	Anijonai/Katijonai									
2.1	Cl ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304:1998	UAB “Vandens tyrimai” laboratorija, leidimas Nr. 983766, išduotas 2012 10 29	500[1]	21,8/25,9	1020/980	950/926	1695/1940	3260/2545
2.2	SO ₄ ²⁻	mg/l	LST EN ISO 10304:1998		1000[1]	23,1/19,3	28,4/25,6	28,2/9,7	334/194	1638/928
2.3	HCO ₃ ⁻	mg/l	LST ISO 9963-1:1999		-	345/362	548/496	1460/1659	1318/1197	1079/541
2.4	CO ₃ ²⁻	mg/l	Apskaičiuojama		-	0,19/0,25	0,12/0,66	0,33/1,64	0,26/1,59	0,13/0,87
2.5	NO ₂ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304:1998		1,0[3]	<0,010/0,328	<0,010/<0,010	<0,010/<0,010	<0,010/<0,010	<0,010/<0,010
2.6	NO ₃ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304:1998		100[1]	54,9/68,6	<0,050/<0,050	<0,050/<0,050	<0,050/<0,050	<0,050/<0,050
2.7	Na ⁺	mg/l	LST EN ISO 14911:2000		-	5,3/5,2	115/105	557/596	931/1023	2047/1,194
2.8	K ⁺	mg/l	LST EN ISO 14911:2000		-	3,2/3,9	15,1/15,0	48,8/52,0	59,1/63,5	13,5/10,0
2.9	Ca ²⁺	mg/l	LST EN ISO 14911:2000		-	105/103	450/405	307/296	514/468	806/656
2.10	Mg ²⁺	mg/l	LST EN ISO 14911:2000		-	31,1/29,6	135/121	119/110	96,9/88,4	237/203
2.11	NH ₄ ⁺	mg/l	LST EN ISO 14911:2000		12,86[3]	0,064/0,026	0,451/0,605	23,6/20,2	67,1/87,3	<0,010/<0,010

Paaiškinimai:

- analitės, kurių koncentracijos bent vieną kartą viršijo reglamentuotas ribines vertes.

3 lentelės tęsinys										
Eil. Nr.	Nustatomas parametras	Matavimo vnt.	Matavimo metodas	Laboratorija	Vertinimo kriterijus	Matavimų rezultatas				
						Data: 2017 06 12/2017 11 10				
						Gręžinių Nr.				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
3	Sunkieji metalai									
3.1	Cd	µg/l	ISO 15586:2003	UAB "Vandens tyrimai" laboratorija, leidimas Nr. 983766, išduotas 2012 10 29	6 [1]	<0,3	<0,3/<0,3	<0,3/<0,3	<0,3/<0,3	<0,3
3.2	Cr	µg/l	ISO 15586:2003		100 [1]	2	7/11	34/67	230/180	65
3.3	Cu	µg/l	ISO 15586:2003		2000 [1]	2	<1/3	2/26	4/3	250
3.4	Ni	µg/l	ISO 15586:2003		100 [1]	7	2/5	73/70	30/31	130
3.5	Pb	µg/l	ISO 15586:2003		75 [1]	3	<1/16	<1/<1	2/<1	4
3.6	Zn	µg/l	ISO 15586:2003		1000 [1]	<40	<40<40	<40/<40	<40<40	<40
3.7	Hg	µg/l	ISO 12846:2012		1 [1]	0,61	<0,1/-	<0,1/-	<0,1/-	<0,1/-

Paaiškinimai:

- analizės, kurių koncentracijos bent vieną kartą viršijo reglamentuotas ribines vertes.

Ribinės vertės pateiktos pagal: [1] Dėl cheminėmis medžiagomis užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavimų patvirtinimo; [2] LAND 9-2009 ; [3] pagal pavojingų medžiagų išleidimo į požeminį vandenį inventorizavimo ir informacijos rinkimo tvarka (kai požeminis vanduo nėra naudojamas gėrimo ir buities reikmėms); [4] Dėl nuotekų tvarkymo reglamento patvirtinimo.

4 lentelė. Poveikio drenažiniam vandeniui monitoringo duomenys (nepildoma)

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, galiojančio standarto žymuo ar kitas metodas.

5 lentelė. Poveikio aplinkos kokybei (dirvožemiui, bioįvairovei, kraštovaizdžiui) monitoringo duomenys (nepildoma)

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, galiojančio standarto žymuo ar kitas metodas.“

III. Monitoringo (Išskyrus poveikio požeminiam vandeniui monitoringo) duomenų analizė ir išvados apie Ūkio Subjekto veiklos poveikį aplinkai

5. Pagal parengtą aplinkos monitoringo programą uždarytame Šiaulių miesto Kairių nepavojingų atliekų sąvartyne du kartus per metus buvo imami mėginiai iš sąvartyno teritorijoje ir jo gretimybėse esančių paviršinių vandens šaltinių (upelių/kanalų) ir taip atliekamas poveikio aplinkos kokybei monitoringas. Programoje nurodyti trys stebėjimo postai: Pav. 1, Pav. 2 ir Pav. 3. Rudenį buvo paimtas ir papildomas mėginys iš upelio, kuris pažymėtas programoje esančiame plane kaip Pav. 4. Gauti paimtų mėginių laboratorinių tyrimų rezultatai parodė akivaizdžią organinės kilmės taršą. Vandens mėginyje Pav.1 nitritų koncentracija buvo viršyta 26 kartus; nitratų - nuo 1,1 karto pavasarį iki 97 kartų rudenį; bendrojo azoto koncentracija viršyta nuo 1,5 karto pavasario metu iki 16,24 karto rudens laikotarpiu; cinko koncentracija viršyta 1,4 karto. Mėginyje Pav. 2 atitinkami viršijimai buvo fiksuojami aptiktiems nitratams – viršyta 1,5 karto; bendrajam azotui – 4,3 karto ir chloridams – 1,2 karto. Pav. 3 mėginyje atitinkamai nitritai pavasarį – 22,3 karto, rudenį – 15,1 karto; bendrasis azotas – pavasarį - 3,0 karto, rudenį – 15,6 karto. Papildomame Pav. 4 mėginyje nitratai buvo viršyti 2,2 karto, bendrasis azotas 5,7 karto ir bendrasis forforas 3,3 karto. Organinė tarša atsiranda yrant baltyminėms medžiagoms (šią taršą galimai įtakoja buvusio sąvartyno veikla). Nitratų gali atsirasti ir su lietaus vandeniu, kuriame beveik visada esti azoto rūgštis.

IV. Poveikio požeminiam vandeniui monitoringo duomenų analizė ir išvados apie Ūkio Subjekto veiklos poveikį aplinkai

Uždarytame Kairių sąvartyne požeminio vandens monitoringas buvo vykdomas pagal parengtą 2016 – 2020 metų programą.

Programoje nurodyti 7 požeminio vandens monitoringo gręžiniai. Vykdamas stebėjimus gręžinys Nr. 31689 nerastas – galimai sunaikintas; gręžinys Nr. 31690 taip pat sunaikintas (jo vietoje buvo statybinių atliekų ir grunto krūva). Iš šių gręžinių vandens mėginiai nepaimti. Gręžinio Nr. 31691 sulaužyta apsauginė galva, gręžinys atviras ir jame gausu kritulių vandens. Mėginiai nereprezentatyvūs.

Požeminio vandens lygis monitoringo gręžiniuose svyravo nuo 0,0 iki 2,39 m nuo žemės paviršiaus.

Ištyrus paimtus vandens mėginius iš gręžinių matyti jog juose yra akivaizdi tarša, nes ženkliai padidėjusi bendroji mineralizacija, kuri svyravo nuo 590 iki 6078 mg/l. Taip pat fiksuotas padidintas cheminis degonies suvartojimas – nuo 4,3 iki 577 mgO/l. Chloridų koncentracija buvo viršyta gręžinyje Nr. 31688 (2,0 karto pavasarį ir 1,96 karto rudenį); gręžinyje Nr. 47767 (1,9 karto pavasarį ir 1,85 karto rudenį); gręžinyje Nr. 47768 (3,4 karto pavasarį ir 4 kartus rudenį); gręžinyje Nr. 47769 (6,52 karto pavasarį ir 5,09 karto rudenį). Sulfatų koncentracija taip pat viršyta gręžinyje Nr. 47769 (1,6 karto). Amonio jonų koncentracija viršyta gręžinyje Nr. 47767 (1,8 karto pavasarį ir 1,5 kartus rudenį); gręžinyje Nr. 47768 (5,2 karto pavasarį ir 6,7 karto rudenį). Taip pat gręžinyje Nr. 47768 buvo aptikta ir ribinę vertę viršijo sunkiojo metalo chromo koncentracija (2,3 karto pavasarį ir 1,8 karto rudenį), o gręžinyje sunkiojo metalo nikelio koncentracija atitinkamai viršyta 1,3 karto. Matyti jog požeminio (gruntinio) vandens kokybę įtakoja po sąvartyno kapu tebevykstantys biodegradacijos procesai, kurių metų atitinkami teršalai galimai patenka į viršutinio sluoksnio požeminius vandenis.

Tačiau chloridai (Cl⁻) ir sulfatai (SO₄²⁻) neturi įtakos žmogaus sveikatai jeigu jų koncentracijos yra padidėjusios net ir geriamajame požeminiame vandenyje.

Amonis susidaro taip pat yrant baltyminėms medžiagomis. Patekus į vandenį net ir nedideliu kiekiu organinių medžiagų, pasigamina amoniako.



Organinę taršą atspindinčios analizės gali nekelti jokio rūpesčio, jeigu jų vertės atliekant pastovią programinę priežiūrą, nekinta (nedidėja) ir neviršija nurodytų normų, bei nepatenka į gilesniu požeminio (geriamojo) vandens telkinius.

Išsamesnė poveikio požeminiam vandeniui monitoringo duomenų analizė bei išvados apie ūkio subjekto veiklos poveikį aplinkai pateikiami kas 5 metus, kaip numatyta Ūkio subjektų aplinkos monitoringo nuostatų 27.3 punkte (Žin., 2009, Nr. 113-4831).

Priedai: 1 priedas – Mėginių ėmimo lauko protokolai;

2 priedas – Laboratorinių tyrimų protokolų kopijos;

Bendras priedas – Leidimo darbams atlikti kopija.

Ataskaitą parengė UAB „Fugro Baltic“ projektų inžinierius Kęstutis Skridaila. 8 5 2135115

Direktoriaus pavaduotojas
Ūkio subjekto vadovo ar jo įgalioto asmens pareigos

[Signature]
Parašas

Petras Zaltauškas 2018-02-28
Vardas ir pavardė Data



1 priedas – 1 lapas

Mėginių ėmimo lauko protokolai



UAB FUGRO BALTIC
+370 5 2135115
www.fugro.lt

Aplinkos (požeminio vandens, paviršinio vandens, filtrato ar nuotekų) monitoringo lauko protokolas

Bendroji informacija:

Projekto pavadinimas: <i>GRATE monit. 2017</i>	Objekto pavadinimas: <i>KAIRIŲ SAU</i>
Kom. Numeris: <i>17.044.6</i>	Objekto adresas: <i>Kairių, Šiaulių?</i>
Data: <i>2017.06.12</i>	Mėginio paėmimo įranga ar metodas: <i>siurbiamas / seriamas</i>

Organoleptinės mėginio savybės:

Mėginio pavadinimas:	31689	31688	57269	47768	47767	31691	31690	PAV1	PAV2	PAV3
Mėginio rūšis:										
paviršinis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
filtratas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
nuotekos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
požeminis vanduo	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
vandens lygis nuo ž. pav.										
	m	1,80 m	0,73 m	0,66 m	2,39 m	0,00 m	m	m	m	m
Spalva	bespalvis	<input checked="" type="checkbox"/>								
	baltas									
	pilkas			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>			
	geltonas				<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	rudas			<input checked="" type="checkbox"/>						
	juodas									
padengta NP										
Kvapąs	nėra							<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	aromatinis			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>					
	puvėsio		<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>				
	chloro									
	naftos prod.									
	chemikalų									
...										
Drumst.	nėra	<input checked="" type="checkbox"/>						<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	mažas			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				
	vidutinis									
	stiprus									

Vietoje nustatomi parametrai tik požeminiam ir paviršiniui vandeniui (tekančiam):

Mėginio pavadinimas:	Mėginio rūšis	Data ir laikas	Debitas	T, °C	Ištirpęs deguonis, mg/l	SEL, mS/m	Eh, mV	pH
<i>[Handwritten scribbles across the table]</i>								
<i>[Handwritten scribbles across the table]</i>								
<i>[Handwritten scribbles across the table]</i>								
<i>[Handwritten scribbles across the table]</i>								
<i>[Handwritten scribbles across the table]</i>								
<i>[Handwritten scribbles across the table]</i>								
<i>[Handwritten scribbles across the table]</i>								
<i>[Handwritten scribbles across the table]</i>								
<i>[Handwritten scribbles across the table]</i>								

Pastabos ir komentarai:

Gr. 31691 - kalavijda apsaugini galva. Pilnas gyslinys kristalių vandens

Mėginių paėmimą atliko:	<i>K. Stivenis, E. Balutka</i>
Stebėjo:	
Data:	<i>2017.06.12</i>



UAB FUGRO BALTIC
+370 5 2135115
www.fugro.lt

Aplinkos (požeminio vandens, paviršinio vandens, filtrato ar nuotekų) monitoringo lauko protokolas

Bendroji informacija:

Projekto pavadinimas: <i>SRATE monitoringas</i>	Objekto pavadinimas: <i>Kaimiškas sąvartynas</i>
Kom. Numeris: <i>17.094.6</i>	Objekto adresas: <i>KAIRIAI, Sienelių 7. sav.</i>
Data: <i>2017.11.16</i>	Mėginio paėmimo įranga ar metodas: <i>senovinė / šūrinė</i>

Organoleptinės mėginio savybės:

Mėginio pavadinimas:	31688	47769	47767	47768	31691	F1	F2	PAV. 3	PAV. 2	31691
Mėginio rūšis:										
paviršinis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
filtratas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
nuotekos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
požeminis vanduo	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
vandens lygis nuo ž. pav.	<i>1.58 m</i>	<i>0.50 m</i>	<i>1.95 m</i>	<i>0.0 m</i>	<i>m</i>	<i>— m</i>	<i>— m</i>	<i>— m</i>	<i>— m</i>	<i>0.86 m</i>
Spalva	bespalvis					<input checked="" type="checkbox"/>				
	baltas									
	pilkas									
	geltonas	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	rudas									
	juodas							<input checked="" type="checkbox"/>		
	padengta NP									
Kvapąs	nėra	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	aromatinis							<input checked="" type="checkbox"/>		
	puvėsio							<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	chloro									
	naftos prod.									
	chemikalų									
Drumst.	nėra									
	mažas	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	vidutinis			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>					
	stiprus							<input checked="" type="checkbox"/>		

Vietoje nustatomi parametrai tik požeminiam ir paviršiniui vandeniui (tekančiam):

Mėginio pavadinimas:	Mėginio rūšis	Data ir laikas	Debitas	T, °C	Ištirpęs deguonis, mg/l	SEL, mS/m	Eh, mV	pH
<i>[Blank table with diagonal lines]</i>								

Pastabos ir komentarai:

31691 - buvo atvira, lietus vanduo.

Mėginių paėmimą atliko:	<i>K. Stankaitė</i>
Stebėjo:	
Data:	<i>2017. 11.16</i>



UAB FUGRO BALTIC
+370 5 2135115
www.fugro.lt

Aplinkos (požeminio vandens, paviršinio vandens, filtrato ar nuotekų) monitoringo lauko protokolas

Bendroji informacija:

Projekto pavadinimas: <i>SPAC monitoringas</i>	Objekto pavadinimas: <i>Kairių sąvartynas</i>
Kom. Numeris: <i>17.044.6</i>	Objekto adresas: <i>Kairiai, Šimulų 7. sav.</i>
Data: <i>2017.11.16</i>	Mėginio paėmimo įranga ar metodas: <i>siurbiant / seniant.</i>

Organoleptinės mėginio savybės:

Mėginio pavadinimas:	PAV	PAU									
Mėginio rūšis:											
paviršinis	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
filtratas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
nuotekos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
požeminis vanduo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
vandens lygis nuo ž. pav.	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m
Spalva	bespalvis										
	baltas										
	pilkas										
	geltonas	<input checked="" type="checkbox"/>									
	rudas		<input checked="" type="checkbox"/>								
	juodas										
	padengta NP										
Kvapas	nėra										
	aromatinis										
	puvėsio	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>								
	chloro										
	naftos prod.										
	chemikalų										
Drumst.	nėra										
	mažas	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>								
	vidutinis										
	stiprus										

Vietoje nustatomi parametrai tik požeminiam ir paviršiniui vandeniui (tekantiems):

Mėginio pavadinimas:	Mėginio rūšis	Data ir laikas	Debitas	T, °C	Ištirpęs deguonis, mg/l	SEL, mS/m	Eh, mV	pH

Pastabos ir komentarai:

Mėginių paėmimą atliko:	<i>V. Stankaitis</i>
Stebėjo:	
Data:	<i>2017.11.16</i>



2 priedas – 21 lapai

Laboratorinių tyrimų protokolų kopijos

UŽSAKOVAS: UAB "Fugro Baltic"

Vandens sutrumpintos cheminės analizės rezultatai

Objektas Kairių sąvartynas	Gręžinys (punktas) Pav. 1	Paėmimo data 2017 06 12
-------------------------------	------------------------------	----------------------------

Analitė	mg/l	mg-ekv./l	Analizės metodas
Anijonai			
Cl ⁻	67.8	1.91	LST EN ISO 10304
NO ₂ ⁻	<0.010		LST EN ISO 10304
NO ₃ ⁻	11.1	0.179	LST EN ISO 10304
Katijonai			
NH ₄ ⁺	<0.010		LST EN ISO 14911
Kitos analitės			
pH	7.76 (pH vienetai)		LST EN ISO 10523
ChDS	14.2 mg O/l		ISO 15705
BDS ₇	1.56 mg O ₂ /l		LST EN 1899
Skedinčios medž.	<2.0 mg/l		LST EN 872

Biogeniniai elementai

Elementas	Mineralinis, mg/l	Organinis, mg/l	Bendras, mg/l
Azotas, N	2.51	1.15	3.66
Fosforas, P			0.026

Chemikė analitikė



 Virginija Jakubauskienė

UŽSAKOVAS: UAB "Fugro Baltic"
Vandens sutrumpintos cheminės analizės rezultatai

Objektas Kairių sąvartynas	Gręžinys (punktas) Pav. 2	Paėmimo data 2017 06 12
-------------------------------	------------------------------	----------------------------

Analitė	mg/l	mg-ekv./l	Analizės metodas
Anijonai			
Cl ⁻	31.9	0.900	LST EN ISO 10304
NO ₂ ⁻	<0.010		LST EN ISO 10304
NO ₃ ⁻	<0.050		LST EN ISO 10304
Katijonai			
NH ₄ ⁺	0.090	0.005	LST EN ISO 14911
Kitos analitės			
pH	7.66 (pH vienetai)		LST EN ISO 10523
ChDS	41.5 mg O/l		ISO 15705
BDS ₇	1.84 mg O ₂ /l		LST EN 1899
Skedinčios medž.	<2.0 mg/l		LST EN 872

Biogeniniai elementai

Elementas	Mineralinis, mg/l	Organinis, mg/l	Bendras, mg/l
Azotas, N	0.070	0.790	0.860
Fosforas, P			0.024

Chemikė analitikė




Virginija Jakubauskienė

UŽSAKOVAS: UAB "Fugro Baltic"

Vandens sutrumpintos cheminės analizės rezultatai

Objektas Kairių sąvartynas	Gręžinys (punktas) Pav. 3	Paėmimo data 2017 06 12
-------------------------------	------------------------------	----------------------------

Analitė	mg/l	mg-ekv./l	Analizės metodas
Anijonai			
Cl ⁻	165	4.65	LST EN ISO 10304
NO ₂ ⁻	2.23	0.049	LST EN ISO 10304
NO ₃ ⁻	14.9	0.240	LST EN ISO 10304
Katijonai			
NH ₄ ⁺	0.116	0.006	LST EN ISO 14911
Kitos analitės			
pH	7.40 (pH vienetai)		LST EN ISO 10523
ChDS	57.4 mg O/l		ISO 15705
BDS ₇	5.12 mg O ₂ /l		LST EN 1899
Skedinčios medž.	<2.0 mg/l		LST EN 872

Biogeniniai elementai

Elementas	Mineralinis, mg/l	Organinis, mg/l	Bendras, mg/l
Azotas, N	4.13	3.43	7.56
Fosforas, P			0.077

Chemikė analitikė



Virginija Jakubauskienė

UŽSAKOVAS: UAB "Fugro Baltic"

Vandens bendrosios cheminės analizės rezultatai

Objektas Kairių sąvartynas	Gręžinys (punktas) 31688	Paėmimo data 2017 06 12
-------------------------------	-----------------------------	----------------------------

Analitė	mg/l	mg-ekv./l	ekv.%	Analizės metodas
Anijonai				
Cl ⁻	1 020	28.8	75.0	LST EN ISO 10304
SO ₄ ²⁻	28.4	0.591	1.54	LST EN ISO 10304
HCO ₃ ⁻	548	8.98	23.4	LST ISO 9963-1
CO ₃ ²⁻	0.12	0.004	0.011	Apskaičiuojama
NO ₂ ⁻	<0.010			LST EN ISO 10304
NO ₃ ⁻	<0.050			LST EN ISO 10304
Katijonai				
Na ⁺	115	5.00	12.8	LST EN ISO 14911
K ⁺	15.1	0.386	0.991	LST EN ISO 14911
Ca ²⁺	450	22.5	57.6	LST EN ISO 14911
Mg ²⁺	135	11.1	28.5	LST EN ISO 14911
NH ₄ ⁺	0.451	0.025	0.064	LST EN ISO 14911
Kitos analitės				
pH	7.15 (pH vienetai)			LST EN ISO 10523
Perm. skaičius	14.1 mg O/l			LST EN ISO 8467
ChDS	46.8 mg O/l			ISO 15705
Sav. elektr. laidis	3 630 μS/cm 25°C			LST EN 27888


Anijonų = 38.34	Katijonų = 38.97	Balansas = +0.628	(mg-ekv./l)
B.kietumas = 33.6	Karb.kiet. = 8.98	Nekarb.kiet. = 24.6	(mg-ekv./l)

Ištirpusių min. medž. suma = 2 312 mg/l Sausa liekana 180°C = 2 038 mg/l
 CO₂ (pusiausvyrinis) = 70.3 mg/l

Biogeniniai elementai

Elementas	Mineralinis, mg/l	Organinis, mg/l	Bendras, mg/l
Azotas, N	0.350	1.83	2.18
Fosforas, P			0.028

Chemikė analitikė


 Virginija Jakubauskienė

UŽSAKOVAS: UAB "Fugro Baltic"

Vandens bendrosios cheminės analizės rezultatai

Objektas Kairių sąvartynas	Gręžinys (punktas) 31691	Paėmimo data 2017 06 12
-------------------------------	-----------------------------	----------------------------

Analitė	mg/l	mg-ekv./l	ekv.%	Analizės metodas
Anijonai				
Cl ⁻	21.8	0.615	8.04	LST EN ISO 10304
SO ₄ ²⁻	23.1	0.481	6.29	LST EN ISO 10304
HCO ₃ ⁻	345	5.65	74.0	LST ISO 9963-1
CO ₃ ²⁻	0.19	0.006	0.083	Apskaičiuojama
NO ₂ ⁻	<0.010			LST EN ISO 10304
NO ₃ ⁻	54.9	0.886	11.6	LST EN ISO 10304
Katijonai				
Na ⁺	5.3	0.230	2.84	LST EN ISO 14911
K ⁺	3.2	0.082	1.01	LST EN ISO 14911
Ca ²⁺	105	5.24	64.6	LST EN ISO 14911
Mg ²⁺	31.1	2.56	31.5	LST EN ISO 14911
NH ₄ ⁺	0.064	0.004	0.044	LST EN ISO 14911
Kitos analitės				
pH	7.54 (pH vienetai)			LST EN ISO 10523
Perm. skaičius	2.47 mg O/l			LST EN ISO 8467
ChDS	12.6 mg O/l			ISO 15705
Sav. elektr. laidis	670 μS/cm 25°C			LST EN 27888

Anijonų = 7.642	Katjonų = 8.113	Balansas = +0.471	(mg-ekv./l)
B.kietumas = 7.80	Karb.kiet. = 5.65	Nekarb.kiet. = 2.14	(mg-ekv./l)

Ištirpusių min. medž. suma = 590 mg/l	Sausa liekana 180°C = 417 mg/l
CO ₂ (pusiausvyrinis) = 18.0 mg/l	

Biogeniniai elementai

Elementas	Mineralinis, mg/l	Organinis, mg/l	Bendras, mg/l
Azotas, N	12.5	5.75	18.2
Fosforas, P			0.021

Chemikė analitikė



 Virginija Jakubauskienė

UŽSAKOVAS: UAB "Fugro Baltic"

Vandens bendrosios cheminės analizės rezultatai

Objektas Kairių sąvartynas	Gręžinys (punktas) 47767	Paėmimo data 2017 06 12
-------------------------------	-----------------------------	----------------------------

Analitė	mg/l	mg-ekv./l	ekv.%	Analizės metodas
Anijonai				
Cl ⁻	950	26.8	52.2	LST EN ISO 10304
SO ₄ ²⁻	28.2	0.587	1.14	LST EN ISO 10304
HCO ₃ ⁻	1 460	23.9	46.6	LST ISO 9963-1
CO ₃ ²⁻	0.33	0.011	0.021	Apskaičiuojama
NO ₂ ⁻	<0.010			LST EN ISO 10304
NO ₃ ⁻	<0.050			LST EN ISO 10304
Katijonai				
Na ⁺	557	24.2	46.7	LST EN ISO 14911
K ⁺	48.8	1.25	2.41	LST EN ISO 14911
Ca ²⁺	307	15.3	29.5	LST EN ISO 14911
Mg ²⁺	119	9.79	18.9	LST EN ISO 14911
NH ₄ ⁺	23.6	1.31	2.52	LST EN ISO 14911
Kitos analitės				
pH	7.15 (pH vienetai)			LST EN ISO 10523
Perm. skaičius	54.8 mg O/l			LST EN ISO 8467
ChDS	155 mg O/l			ISO 15705
Sav. elektr. laidis	4 710 μS/cm 25°C			LST EN 27888

Anijonų = 51.32	Katijonų = 51.88	Balansas = +0.557	(mg-ekv./l)
B.kietumas = 25.1	Karb.kiet. = 23.9	Nekarb.kiet. = 1.17	(mg-ekv./l)

Ištirpusių min. medž. suma = 3 494 mg/l	Sausa liekana 180°C = 2 764 mg/l
CO ₂ (pusiausvyrinis) = 187 mg/l	

Biogeniniai elementai

Elementas	Mineralinis, mg/l	Organinis, mg/l	Bendras, mg/l
Azotas, N	18.3	7.20	25.5
Fosforas, P			0.026

Chemikė analitikė



Virginija Jakubauskienė

UŽSAKOVAS: UAB "Fugro Baltic"

Vandens bendrosios cheminės analizės rezultatai

Objektas Kairių sąvartynas	Gręžinys (punktas) 47768	Paėmimo data 2017 06 12
-------------------------------	-----------------------------	----------------------------

Analitė	mg/l	mg-ekv./l	ekv.%	Analizės metodas
Anijonai				
Cl ⁻	1 695	47.8	62.6	LST EN ISO 10304
SO ₄ ²⁻	334	6.95	9.11	LST EN ISO 10304
HCO ₃ ⁻	1 318	21.6	28.3	LST ISO 9963-1
CO ₃ ²⁻	0.26	0.009	0.011	Apskaičiuojama
NO ₂ ⁻	<0.010			LST EN ISO 10304
NO ₃ ⁻	<0.050			LST EN ISO 10304
Katijonai				
Na ⁺	931	40.5	51.0	LST EN ISO 14911
K ⁺	59.1	1.51	1.91	LST EN ISO 14911
Ca ²⁺	514	25.6	32.3	LST EN ISO 14911
Mg ²⁺	96.9	7.97	10.0	LST EN ISO 14911
NH ₄ ⁺	67.1	3.72	4.69	LST EN ISO 14911
Kitos analizės				
pH	7.09 (pH vienetai)			LST EN ISO 10523
Perm. skaičius	83.3 mg O/l			LST EN ISO 8467
ChDS	311 mg O/l			ISO 15705
Sav. elektr. laidis	7 000 μS/cm 25°C			LST EN 27888

Anionų = 76.36	Katjonų = 79.33	Balansas = +2.967	(mg-ekv./l)
B.kietumas = 33.6	Karb.kiet. = 21.6	Nekarb.kiet. = 12.0	(mg-ekv./l)

Ištirpusių min. medž. suma = 5 015 mg/l	Sausa liekana 180°C = 4 356 mg/l
CO ₂ (pusiausvyrinis) = 194 mg/l	

Biogeniniai elementai

Elementas	Mineralinis, mg/l	Organinis, mg/l	Bendras, mg/l
Azotas, N	52.1	10.7	62.8
Fosforas, P			0.029

Chemikė analitikė



Virginija Jakubauskienė

UŽSAKOVAS: UAB "Fugro Baltic"

Vandens bendrosios cheminės analizės rezultatai

Objektas Kairių sąvartynas	Gręžinys (punktas) 47769	Paėmimo data 2017 06 12
-------------------------------	-----------------------------	----------------------------

Analitė	mg/l	mg-ekv./l	ekv.%	Analizės metodas
Anijonai				
Cl ⁻	3 260	91.9	64.0	LST EN ISO 10304
SO ₄ ²⁻	1 638	34.1	23.7	LST EN ISO 10304
HCO ₃ ⁻	1 079	17.7	12.3	LST ISO 9963-1
CO ₃ ²⁻	0.13	0.004	0.003	Apskaičiuojama
NO ₂ ⁻	<0.010			LST EN ISO 10304
NO ₃ ⁻	<0.050			LST EN ISO 10304
Katijonai				
Na ⁺	2 047	89.0	59.7	LST EN ISO 14911
K ⁺	13.5	0.345	0.232	LST EN ISO 14911
Ca ²⁺	806	40.2	27.0	LST EN ISO 14911
Mg ²⁺	237	19.5	13.1	LST EN ISO 14911
NH ₄ ⁺	<0.010			LST EN ISO 14911
Kitos analitės				
pH	6.86 (pH vienetai)			LST EN ISO 10523
Perm. skaičius	153 mg O/l			LST EN ISO 8467
ChDS	577 mg O/l			ISO 15705
Sav. elektr. laidis	12 610 μS/cm 25°C			LST EN 27888


Anijonų = 143.72	Katjonų = 149.06	Balansas = +5.335	(mg-ekv./l)
B.kietumas = 59.7	Karb.kiet. = 17.7	Nekarb.kiet. = 42.0	(mg-ekv./l)

Ištirpusių min. medž. suma = 9 081 mg/l	Sausa liekana 180°C = 8 541 mg/l
CO ₂ (pusiausvyrinis) = 270 mg/l	

Biogeniniai elementai

Elementas	Mineralinis, mg/l	Organinis, mg/l	Bendras, mg/l
Azotas, N	<0.010	15.4	15.4
Fosforas, P			0.040

Chemikė analitikė



 Virginija Jakubauskienė

UŽSAKOVAS: UAB "Fugro Baltic"

Sunkiųjų metalų analizės vandenyje rezultatai

Data	Bandinio pavadinimas	Punktas	Cd	Cr	Cu	Ni	Pb	Zn	Hg
			μg/l						
17 06 12	Kairių sąvartynas	F1		<1	1	<2	<1	<40	
17 06 12	Kairių sąvartynas	F2		1800	4	250	<1	<40	
17 06 12	Kairių sąvartynas	Pav. 1		<1	2	<2	<1	140	
17 06 12	Kairių sąvartynas	Pav. 2		<1	<1	<2	<1	60	
17 06 12	Kairių sąvartynas	Pav. 3		6	1	4	<1	<40	
17 06 12	Kairių sąvartynas	31688	<0.3	7	<1	2	<1	<40	<0.1
17 06 12	Kairių sąvartynas	31691	<0.3	2	2	7	3	<40	0.61
17 06 12	Kairių sąvartynas	47767	<0.3	34	2	73	<1	<40	<0.1
17 06 12	Kairių sąvartynas	47768	<0.3	230	4	30	2	<40	<0.1
17 06 12	Kairių sąvartynas	47769	<0.3	65	250	130	4	<40	<0.1

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

Chemikas analitikas


 Rimantas Akstinas

UŽSAKOVAS: UAB "Fugro Baltic"

Vandens bendrosios cheminės analizės rezultatai

Objektas	Gręžinys (punktas)	Paėmimo data
Kairių sąvartynas, Kairių k.	31688	2017 11 10

Analitė	mg/l	mg-ekv./l	ekv.%	Analizės metodas
Anijonai				
Cl ⁻	980	27.6	76.1	LST EN ISO 10304
SO ₄ ²⁻	25.6	0.533	1.47	LST EN ISO 10304
HCO ₃ ⁻	496	8.12	22.4	LST ISO 9963-1
CO ₃ ²⁻	0.66	0.022	0.061	Apskaičiuojama
NO ₂ ⁻	<0.010			LST EN ISO 10304
NO ₃ ⁻	<0.050			LST EN ISO 10304
Katijonai				
Na ⁺	105	4.57	13.0	LST EN ISO 14911
K ⁺	15.0	0.384	1.09	LST EN ISO 14911
Ca ²⁺	405	20.2	57.5	LST EN ISO 14911
Mg ²⁺	121	9.95	28.3	LST EN ISO 14911
NH ₄ ⁺	0.605	0.034	0.096	LST EN ISO 14911
Kitos analizės				
pH	7.92 (pH vienetai)			LST EN ISO 10523
Perm. skaičius	11.0 mg O/l			LST EN ISO 8467
ChDS	48.2 mg O/l			ISO 15705
Sav. elektr. laidis	3 610 μS/cm 25°C			LST EN 27888
Fenolio skaičius	0.02 mg/l			EN ISO 6439
SPAM	<0.02 mg/l			LST EN 903

Anijonų = 36.32	Katijonų = 35.14	Balansas = -1.172	(mg-ekv./l)
B.kietumas = 30.2	Karb.kiet. = 8.12	Nekarb.kiet. = 22.0	(mg-ekv./l)

Ištirpusių min. medž. suma = 2 149 mg/l	Sausa liekana 180°C = 1 901 mg/l
CO ₂ (pusiausvyrinis) = 10.8 mg/l	

Biogeniniai elementai

Elementas	Mineralinis, mg/l	Organinis, mg/l	Bendras, mg/l
Azotas, N	0.470	1.75	2.22
Fosforas, P			0.032

Chemikė analitikė



Virginija Jakubauskienė

UŽSAKOVAS: UAB "Fugro Baltic"

Vandens bendrosios cheminės analizės rezultatai

Objektas	Gręžinys (punktas)	Paėmimo data
Kairių sąvartynas, Kairių k.	47769	2017 11 10

Analitė	mg/l	mg-ekv./l	ekv.%	Analizės metodas
Anijonai				
Cl ⁻	2 545	71.8	71.8	LST EN ISO 10304
SO ₄ ²⁻	928	19.3	19.3	LST EN ISO 10304
HCO ₃ ⁻	541	8.87	8.87	LST ISO 9963-1
CO ₃ ²⁻	0.87	0.029	0.029	Apskaičiuojama
NO ₂ ⁻	<0.010			LST EN ISO 10304
NO ₃ ⁻	<0.050			LST EN ISO 10304
Katijonai				
Na ⁺	1 194	51.9	51.1	LST EN ISO 14911
K ⁺	10.0	0.256	0.252	LST EN ISO 14911
Ca ²⁺	656	32.7	32.2	LST EN ISO 14911
Mg ²⁺	203	16.7	16.4	LST EN ISO 14911
NH ₄ ⁺	<0.010			LST EN ISO 14911
Kitos analitės				
pH	8.00 (pH vienetai)			LST EN ISO 10523
Perm. skaičius	34.9 mg O/l			LST EN ISO 8467
ChDS	360 mg O/l			ISO 15705
Sav. elektr. laidis	9 440 μS/cm 25°C			LST EN 27888
Fenolio skaičius	<0.02 mg/l			EN ISO 6439
SPAM	<0.02 mg/l			LST EN 903

Anijonų = 99.99	Katijonų = 101.60	Balansas = +1.61	(mg-ekv./l)
B.kietumas = 49.4	Karb.kiet. = 8.87	Nekarb.kiet. = 40.6	(mg-ekv./l)

Ištirpusių min. medž. suma = 6 078 mg/l	Sausa liekana 180°C = 5 807 mg/l
CO ₂ (pusiausvyrinis) = 9.83 mg/l	

Biogeniniai elementai

Elementas	Mineralinis, mg/l	Organinis, mg/l	Bendras, mg/l
Azotas, N	<0.010	9.00	9.00
Fosforas, P			0.045

Chemikė analitikė



 Virginija Jakubauskienė

UŽSAKOVAS: UAB "Fugro Baltic"

Vandens bendrosios cheminės analizės rezultatai

Objektas	Gręžinys (punktas)	Paėmimo data
Kairių sąvartynas, Kairių k.	47767	2017 11 10

Analitė	mg/l	mg-ekv./l	ekv.%	Analizės metodas
Anijonai				
Cl ⁻	926	26.1	48.8	LST EN ISO 10304
SO ₄ ²⁻	9.7	0.202	0.377	LST EN ISO 10304
HCO ₃ ⁻	1 659	27.2	50.8	LST ISO 9963-1
CO ₃ ²⁻	1.64	0.055	0.102	Apskaičiuojama
NO ₂ ⁻	<0.010			LST EN ISO 10304
NO ₃ ⁻	<0.050			LST EN ISO 10304
Katijonai				
Na ⁺	596	25.9	49.7	LST EN ISO 14911
K ⁺	52.0	1.33	2.55	LST EN ISO 14911
Ca ²⁺	296	14.8	28.3	LST EN ISO 14911
Mg ²⁺	110	9.05	17.3	LST EN ISO 14911
NH ₄ ⁺	20.2	1.12	2.15	LST EN ISO 14911
Kitos analitės				
pH	7.79 (pH vienetai)			LST EN ISO 10523
Perm. skaičius	48.9	mg O/l		LST EN ISO 8467
ChDS	240	mg O/l		ISO 15705
Sav. elektr. laidis	5 560	μS/cm 25°C		LST EN 27888
Fenolio skaičius	<0.02	mg/l		EN ISO 6439
SPAM	<0.02	mg/l		LST EN 903

Anijonų = 53.56	Katijonų = 52.18	Balansas = -1.373	(mg-ekv./l)
B.kietumas = 23.8	Karb.kiet. = 23.8	Nekarb.kiet. = 0.00	(mg-ekv./l)

Ištirpusių min. medž. suma = 3 670 mg/l	Sausa liekana 180°C = 2 841 mg/l
CO ₂ (pusiausvyrinis) = 48.8 mg/l	

Biogeniniai elementai

Elementas	Mineralinis, mg/l	Organinis, mg/l	Bendras, mg/l
Azotas, N	15.7	13.6	29.3
Fosforas, P			0.035

Chemikė analitikė



Virginija Jakubauskienė

UŽSAKOVAS: UAB "Fugro Baltic"

Vandens bendrosios cheminės analizės rezultatai

Objektas Kairių sąvartynas, Kairių k.	Gręžinys (punktas) 47768	Paėmimo data 2017 11 10
--	-----------------------------	----------------------------

Analitė	mg/l	mg-ekv./l	ekv.%	Analizės metodas
Anijonai				
Cl ⁻	1 940	54.7	69.8	LST EN ISO 10304
SO ₄ ²⁻	194	4.04	5.15	LST EN ISO 10304
HCO ₃ ⁻	1 197	19.6	25.0	LST ISO 9963-1
CO ₃ ²⁻	1.59	0.053	0.068	Apskaičiuojama
NO ₂ ⁻	<0.010			LST EN ISO 10304
NO ₃ ⁻	<0.050			LST EN ISO 10304
Katijonai				
Na ⁺	1 023	44.5	54.5	LST EN ISO 14911
K ⁺	63.5	1.62	1.99	LST EN ISO 14911
Ca ²⁺	468	23.4	28.6	LST EN ISO 14911
Mg ²⁺	88.4	7.27	8.91	LST EN ISO 14911
NH ₄ ⁺	87.3	4.84	5.94	LST EN ISO 14911
Kitos analitės				
pH	7.92 (pH vienetai)			LST EN ISO 10523
Perm. skaičius	77.6	mg O/l		LST EN ISO 8467
ChDS	459	mg O/l		ISO 15705
Sav. elektr. laidis	7 970	μS/cm 25°C		LST EN 27888
Fenolio skaičius	<0.02	mg/l		EN ISO 6439
SPAM	<0.02	mg/l		LST EN 903

Anionų = 78.42	Katjonų = 81.57	Balansas = +3.155	(mg-ekv./l)
B.kietumas = 30.6	Karb.kiet. = 19.6	Nekarb.kiet. = 11.0	(mg-ekv./l)

Ištirpusių min. medž. suma = 5 063 mg/l	Sausa liekana 180°C = 4 464 mg/l
CO ₂ (pusiausvyrinis) = 26.1 mg/l	

Biogeniniai elementai

Elementas	Mineralinis, mg/l	Organinis, mg/l	Bendras, mg/l
Azotas, N	67.8	86.2	154
Fosforas, P			0.048

Chemikė analitikė



 Virginija Jakubauskienė

UŽSAKOVAS: UAB "Fugro Baltic"

Sunkiųjų metalų analizės vandenyje rezultatai

Data	Bandinio pavadinimas	Punktas	Cd	Cr	Cu	Ni	Pb	Zn
			μg/l					
17 11 10	Kairių sąvartynas, Kairių k.	31688	<0.3	11	3	5	16	<40
17 11 10	Kairių sąvartynas, Kairių k.	47769	<0.3	67	26	70	<1	<40
17 11 10	Kairių sąvartynas, Kairių k.	47767	<0.3	53	3	88	<1	<40
17 11 10	Kairių sąvartynas, Kairių k.	47768	<0.3	180	3	31	<1	<40
17 11 10	Kairių sąvartynas, Kairių k.	F1		1	2	<2	<1	<40
17 11 10	Kairių sąvartynas, Kairių k.	F2		690	12	130	4	120

Sunkiųjų metalų analizė atlikta atominės absorbcijos spektrometrija, naudojant grafitinę krosnį (ISO 15586:2003)

Chemikas analitikas



Rimantas Akstinas

UŽSAKOVAS: UAB "Fugro Baltic"

Sunkiųjų metalų analizės vandenyje rezultatai

Data	Bandinio pavadinimas	Punktas	Cd	Cr	Cu	Ni	Pb	Zn	Hg
			μg/l						
17 06 12	Kairių sąvartynas	F1		<1	1	<2	<1	<40	
17 06 12	Kairių sąvartynas	F2		1800	4	250	<1	<40	
17 06 12	Kairių sąvartynas	Pav. 1		<1	2	<2	<1	140	
17 06 12	Kairių sąvartynas	Pav. 2		<1	<1	<2	<1	60	
17 06 12	Kairių sąvartynas	Pav. 3		6	1	4	<1	<40	
17 06 12	Kairių sąvartynas	31688	<0.3	7	<1	2	<1	<40	<0.1
17 06 12	Kairių sąvartynas	31691	<0.3	2	2	7	3	<40	0.61
17 06 12	Kairių sąvartynas	47767	<0.3	34	2	73	<1	<40	<0.1
17 06 12	Kairių sąvartynas	47768	<0.3	230	4	30	2	<40	<0.1
17 06 12	Kairių sąvartynas	47769	<0.3	65	250	130	4	<40	<0.1

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

Chemikas analitikas



Rimantas Akstinas

17-091

UŽSAKOVAS: UAB "Fugro Baltic"

Vandens sutrumpintos cheminės analizės rezultatai

Objektas Kairių sąvartynas	Gręžinys (punktas) Pav. 1	Paėmimo data 2017 11 16
-------------------------------	------------------------------	----------------------------

Analitė	mg/l	mg-ekv./l	Analizės metodas
Anijonai			
Cl ⁻	49.5	1.40	LST EN ISO 10304
NO ₂ ⁻	2.56	0.056	LST EN ISO 10304
NO ₃ ⁻	96.9	1.56	LST EN ISO 10304
Katijonai			
NH ₄ ⁺	0.335	0.019	LST EN ISO 14911
Kitos analitės			
pH	7.33 (pH vienetai)		LST EN ISO 10523
Sav. elektr. laidis	1 020 μS/cm 25°C		LST EN 27888
ChDS	28.4 mg O/l		ISO 15705
BDS ₇	11.0 mg O ₂ /l		LST EN 1899
Skedinčios medž.	17.0 mg/l		LST EN 872

Biogeniniai elementai

Elementas	Mineralinis, mg/l	Organinis, mg/l	Bendras, mg/l
Azotas, N	22.9	17.7	40.6
Fosforas, P			0.060

Chemikė analitikė



Virginija Jakubauskienė



UŽSAKOVAS: UAB "Fugro Baltic"

Vandens sutrumpintos cheminės analizės rezultatai

Objektas
Kairių sąvartynas

Gręžinys (punktas)
Pav. 2

Paėmimo data
2017 11 16

Analitė	mg/l	mg-ekv./l	Analizės metodas
Anijonai			
Cl ⁻	364	10.3	LST EN ISO 10304
NO ₂ ⁻	<0.010		LST EN ISO 10304
NO ₃ ⁻	15.4	0.249	LST EN ISO 10304
Katijonai			
NH ₄ ⁺	1.97	0.109	LST EN ISO 14911
Kitos analitės			
pH	7.29 (pH vienetai)		LST EN ISO 10523
Sav. elektr. laidis	2 180 μS/cm 25°C		LST EN 27888
ChDS	58.7 mg O/l		ISO 15705
BDS ₇	9.00 mg O ₂ /l		LST EN 1899
Skedinčios medž.	13.0 mg/l		LST EN 872

Biogeniniai elementai

Elementas	Mineralinis, mg/l	Organinis, mg/l	Bendras, mg/l
Azotas, N	5.02	5.68	10.7
Fosforas, P			0.057

Chemikė analitikė



Virginija Jakubauskienė



UŽSAKOVAS: UAB "Fugro Baltic"

Vandens sutrumpintos cheminės analizės rezultatai

Objektas
Kairių sąvartynasGręžinys (punktas)
Pav. 3Paėmimo data
2017 11 16

Analitė	mg/l	mg-ekv./l	Analizės metodas
Anijonai			
Cl ⁻	67.9	1.91	LST EN ISO 10304
NO ₂ ⁻	1.51	0.033	LST EN ISO 10304
NO ₃ ⁻	92.5	1.49	LST EN ISO 10304
Katijonai			
NH ₄ ⁺	<0.010		LST EN ISO 14911
Kitos analitės			
pH	7.30 (pH vienetai)		LST EN ISO 10523
Sav. elektr. laidis	1 100 μS/cm 25°C		LST EN 27888
ChDS	40.3 mg O/l		ISO 15705
BDS ₇	15.3 mg O ₂ /l		LST EN 1899
Skedinčios medž.	65.0 mg/l		LST EN 872

Biogeniniai elementai

Elementas	Mineralinis, mg/l	Organinis, mg/l	Bendras, mg/l
Azotas, N	21.4	17.6	39.0
Fosforas, P			0.034

Chemikė analitikė



Virginija Jakubauskienė



UŽSAKOVAS: UAB "Fugro Baltic"

Vandens sutrumpintos cheminės analizės rezultatai

Objektas: Kairių sąvartynas
Gręžinys (punktas): Pav. 4
Paėmimo data: 2017 11 16

Analitė	mg/l	mg-ekv./l	Analizės metodas
Anijonai			
Cl ⁻	124	3.50	LST EN ISO 10304
NO ₂ ⁻	<0.010		LST EN ISO 10304
NO ₃ ⁻	21.8	0.352	LST EN ISO 10304
Katijonai			
NH ₄ ⁺	1.06	0.059	LST EN ISO 14911
Kitos analitės			
pH	7.39 (pH vienetai)		LST EN ISO 10523
Sav. elektr. laidis	1 330 μS/cm 25°C		LST EN 27888
ChDS	73.8 mg O/l		ISO 15705
BDS ₇	19.6 mg O ₂ /l		LST EN 1899
Skedindžio medž.	30.0 mg/l		LST EN 872

Biogeniniai elementai

Elementas	Mineralinis, mg/l	Organinis, mg/l	Bendras, mg/l
Azotas, N	5.75	8.55	14.3
Fosforas, P			0.330

Chemikė analitikė



Virginija Jakubauskienė

UŽSAKOVAS: UAB "Fugro Baltic"

Vandens bendrosios cheminės analizės rezultatai

Objektas: Kairių sąvartynas
 Grežinys (punktas): 31691
 Paėmimo data: 2017 11 16

Analitė	mg/l	mg-ekv./l	ekv.%	Analizės metodas
Anijonai				
Cl ⁻	25.9	0.730	8.92	LST EN ISO 10304
SO ₄ ²⁻	19.3	0.402	4.91	LST EN ISO 10304
HCO ₃ ⁻	362	5.93	72.5	LST ISO 9963-1
CO ₃ ²⁻	0.25	0.008	0.103	Apskaičiuojama
NO ₂ ⁻	0.328	0.007	0.087	LST EN ISO 10304
NO ₃ ⁻	68.6	1.11	13.5	LST EN ISO 10304
Katijonai				
Na ⁺	5.2	0.226	2.86	LST EN ISO 14911
K ⁺	3.9	0.100	1.26	LST EN ISO 14911
Ca ²⁺	103	5.14	65.0	LST EN ISO 14911
Mg ²⁺	29.6	2.43	30.8	LST EN ISO 14911
NH ₄ ⁺	0.026	0.001	0.018	LST EN ISO 14911
Kitos analitės				
pH	7.64 (pH vienetai)			LST EN ISO 10523
Perm. skaičius	1.58 mg O/l			LST EN ISO 8467
ChDS	4.3 mg O/l			ISO 15705
Sav. elektr. laidis	700 μS/cm 25°C			LST EN 27888

Anijonų = 8.188 Katijonų = 7.901 Balansas = -0.287 (mg-ekv./l)
 B.kietumas = 7.57 Karb.kiet. = 5.93 Nekarb.kiet. = 1.64 (mg-ekv./l)

Ištirpusių min. medž. suma = 618 mg/l Sausa liekana 180°C = 437 mg/l
 CO₂ (pusiausvyrinis) = 15.0 mg/l

Chemikė analitikė



Virginija Jakubauskienė

UŽSAKOVAS: UAB "Fugro Baltic"

Sunkiųjų metalų analizės vandenyje rezultatai

Data	Bandinio pavadinimas	Punktas	Cr	Cu	Ni	Pb	Zn
			μg/l				
17 11 16	Kairių sąvartynas	Pav. 1	<1	2	3	1	<40
17 11 16	Kairių sąvartynas	Pav. 2	10	5	7	<1	<40
17 11 16	Kairių sąvartynas	Pav. 3	1	1	<2	<1	<40
17 11 16	Kairių sąvartynas	Pav. 4	6	3	3	<1	<40

Sunkiųjų metalų analizė atlikta atominės absorbcijos spektrometrija, naudojant grafitinę krosnį (ISO 15586:2003)

Chemikas analitikas,



Rimantas Akstinas