

Ūkio subjektų aplinkos monitoringo nuostatų 4 priedas

ŠIAULIŲ REGIONO UŽDARYTO PAKRUOJO M. SĄVARTYNO, ESANČIO ALEKNAIČIŲ K., LYGUMŲ SEN., PAKRUOJO R. SAV., APLINKOS MONITORINGO 2017 M. ATASKAITA

1. Informacija apie ūkio subjektą:

1.1. teisinis statusas:

juridinis asmuo

juridinio asmens struktūrinis padalinys (filialas, atstovybė)

fizinis asmuo, vykdomas ūkinę veiklą

X

(tinkamą langelį pažymėti X)

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

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

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

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

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

1.5. ryšio informacija

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

2. Ūkinės veiklos vieta:

Ūkinės veiklos objekto pavadinimas					
Uždarytas Pakruojo sąvartynas					
adresas					
savivaldybė	gyvenamoji vietovė (miestas, kaimo gyvenamoji vietovė)	gatvės pavadinimas	namo pastato ar pastatų komplekso nr.	korpusas	buto ar negyvenamosios patalpos nr.
Pakruojo r.	Aleknaičių k.			-	-

3. Monitoringą vykdydžiusios įmonės ir duomenis suvedusio asmens informacija:

Informacija apie įmonę

Pavadinimas	Adresas	Direktorius
UAB Fugro Baltic	Rasų g. 39, LT-11351, Vilnius	Alvydas Uždanavičius

Duomenis suvedusio asmens informacija

Pareigos	Kontaktinis tel. ir el. paštas	Vardas, pavardė
Projektų inžinierius	+370 5213511 m.dauksa@fugro.com	Marius Daukša

4. Laikotarpis, kurio duomenys pateikiami: 2017 metai.

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-6205630, Y-484309	-	Kodo nėra, nes tai dirbtinis paviršinis telkinys	2017 11 10	-	ISO 10523	UAB "Vandens tyrimai" laboratorija, leidimas Nr. 983766	išduotas 2012 10 29
1.2		ChDS	-					10.7	ISO 15705:2002		
1.3		NO ₂ ⁻	0,1					<0.010	ISO 10304:1998		
1.4		NO ₃ ⁻	10					53.5	ISO 10304:1998		
1.5		NH ₄ ⁺	1					0.064	ISO 14911:2000		
1.6		Skendinčios medžiagos	-					-	LST EN 872:2005		
1.7		Azotas, N	2,5					30.0	ISO 11905-1:2000		
1.8		Fosforas, P	0,1					0.051	ISO 6878:2004		
1.9		BDS ₇	-					-	LST EN 1899		
1.10		Benzenas	0,002					-	ISO 11423-1:997		
1.11		Toluenas	-					-	ISO 11423-1:997		
1.12		Etil benzenas	-					-	ISO 11423-1:997		
1.13		Ksilenas	-					-	ISO 11423-1:997		
1.14		NP (C ₆ -C ₁₀)	-					-	EPA 8015B:1996		
1.15		NP (C ₁₀ -C ₂₈)	0,05					-	EPA 8015B:1996		

Paaiškinimai:

- analitės, 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 sąraše nurodytų medžiagų didžiausios leidžiamos koncentracijos vandens telkinyje-primtuve.

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

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

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-6205870, Y-484597		Kodo nėra, nes tai dirbtinis paviršinis telkinys	2017 11 10	-	ISO 10523	UAB "Vandens tyrimai" laboratorija, leidimas Nr. 983766	išduotas 2012 10 29
1.2		ChDS	-					34.5	ISO 15705:2002		
1.3		NO ₂ ⁻	0,1					2.53	ISO 10304:1998		
1.4		NO ₃ ⁻	10					42.6	ISO 10304:1998		
1.5		NH ₄ ⁺	1					4.74	ISO 14911:2000		
1.6		Skendinčios medžiagos	-					-	LST EN 872:2005		
1.7		Azotas, N	2,5					17.3	ISO 11905-1:2000		
1.8		Fosforas, P	0,1					0.021	ISO 6878:2004		
1.9		BDS ₇	-					-	LST EN 1899		
1.10		Benzenas	0,002					-	ISO 11423-1:997		
1.11		Toluenas	-					-	ISO 11423-1:997		
1.12		Etil benzenas	-					-	ISO 11423-1:997		
1.13		Ksilenas	-					-	ISO 11423-1:997		
1.14		NP (C ₆ -C ₁₀)	-					-	EPA 8015B:1996		
1.15		NP (C ₁₀ -C ₂₈)	0,05					-	EPA 8015B:1996		

Paaiškinimai:

- analitės, 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 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, 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“.

3 lentelė. Poveikio požeminiam vandeniui monitoringo duomenys

Eil. Nr.	Nustatomas parametras	Matavimo vnt.	Matavimo metodas	Laboratorija	Vertinimo kriterijus	Matavimų rezultatas			
						Data: 2017 04 13/2017 11 10			
						Gręžinių Nr.			
						50708	50709	50710	39783
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Bendroji cheminė sudėtis								
1.1	Vandens lygis (m) nuo žem. pav.	m.	Spec. įranga	UAB „Fugro Baltic“ mobili laboratorija	-	2.32	1.64	0.74	2.34
1.2	Bendras kietumas	mg-ekv./l	LAND 73:2005	UAB „Vandens tyrimai“ laboratorija, leidimas Nr. 983766, išduotas 2012 10 29	-	14.9	9.74	11.1	10.0/14.7
1.3	Karbonatinis kietumas	mg-ekv./l	LAND 73:2005		-	14.5	8.23	9.38	10.0/14.7
1.4	Ištirp. mineralinių medžiagų suma	mg/l	Apskaičiuojama		-	1385	860	987	970/1978
1.5	Sausa liekana 180 C°	mg/l	-		-	944	609	701	645/1367
1.6	Vandenilio jonų koncentracija, pH	pH vnt.	LST EN ISO 10523		-	7.12	7.20	7.56	7.35/7.17
1.7	Perm. skaičius	mgO/l	LST EN ISO 8467:2002		-	9.92	5.70	2.95	14.0/19.3
1.8	ChDS	mgO/l	ISO 15705:2002		-	46.5	25.5	16.1	40.0/77.7
1.9	SEL	µS/cm	LST EN 27888		-	1310	920	1010	1044/1990
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]	9.3	34.2	17.0	29.8/86.9
2.2	SO ₄ ²⁻	mg/l	LST EN ISO 10304:1998		1000[1]	107	114	115	49.4/146
2.3	HCO ₃ ⁻	mg/l	LST ISO 9963-1:1999		-	883	502	572	650/1221
2.4	CO ₃ ²⁻	mg/l	Apskaičiuojama		-	0.19	0.13	0.33	0.23/0.29
2.5	NO ₂ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304:1998		1,0[3]	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010/<0.010
2.6	NO ₃ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304:1998		100[1]	52.7	3.59	44.7	<0.050/<0.050
2.7	Na ⁺	mg/l	LST EN ISO 14911:2000		-	9.7	23.3	24.0	7.4/67.6
2.8	K ⁺	mg/l	LST EN ISO 14911:2000		-	69.8	11.3	20.1	56.1/185
2.9	Ca ²⁺	mg/l	LST EN ISO 14911:2000		-	183	134	150	134/174
2.10	Mg ²⁺	mg/l	LST EN ISO 14911:2000		-	70.4	37.1	43.5	40.7/73.5
2.11	NH ₄ ⁺	mg/l	LST EN ISO 14911:2000		12,86[3]	0.064	0.296	<0.010	1.93/23.6
2.12	N _b	mg/l	ISO 11905-1:2000		-	27.2	3.59	22.7	2.02/23.9
2.13	Pb	mg/l	ISO 6878:2004		-	0.895	0.038	0.017	0.034/0.028

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 04 13/2017 11 10			
						Gręžinių Nr.			
						50708	50709	50710	39783
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
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/-
3.2	Cr	µg/l	ISO 15586:2003		100 [1]	-	-	-	2/-
3.3	Cu	µg/l	ISO 15586:2003		2000 [1]	-	-	-	-/-
3.4	Ni	µg/l	ISO 15586:2003		100 [1]	-	-	-	13/-
3.5	Pb	µg/l	ISO 15586:2003		75 [1]	-	-	-	5/-
3.7	Zn	µg/l	ISO 15586:2003		1000 [1]	-	-	-	<40/-
4.	Kitos analizės								
4.1	Benzenas	µg/l	ISO 11423-1:997	UAB "Vandens tyrimai" laboratorija, leidimas Nr. 983766, išduotas 2012 10 29	50 [1]	-	-	-	-
4.2	Toluenas	µg/l	ISO 11423-1:997		1000 [1]	-	-	-	-
4.3	Etil benzenas	µg/l	ISO 11423-1:997		300 [1]	-	-	-	-
4.4	Ksilenas	µg/l	ISO 11423-1:997		500 [1]	-	-	-	-
4.5	NP (C ₆ -C ₁₀)	mg/l	US EPA 8015B:1996		10 [2]	-	-	-	-
4.6	NP (C ₁₀ -C ₂₈)	mg/l	US EPA 8015B:1996		10 [2]	-	-	-	-

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 Pakruojo buitinių atliekų sąvartyne 2017 m. rudenį buvo vykdomas paviršinio vandens monitoringas. Monitoringo programa nurodo paviršinio vandens stebėjimus vykdyti P.1 (Palos upelis prieš sąvartyną) ir P.2 (Palos upelis už sąvartyno) postuose. Cheminės vandens sudėties požiūriu rudenį P2 posto vandens mėginyje (už sąvartyno) užfiksuota padidinta amonio nitritų, nitratų bei bendrojo azoto koncentracija, o P1 mėginyje tik amonio ir bendrojo azoto koncentracijos.

Ši organinė tarša atsiranda yrant baltyminėms medžiagoms (galimas po sąvartyno kaupo yrančių atliekų kontaktas su kritulių vandeniu). Nitratų gali atsirasti ir su lietaus vandeniu, kuriame beveik visada esti azoto rūgšties.

Amonis susidaro taip pat yrant baltyminėms medžiagomis (galimas po sąvartyno kaupo yrančių atliekų kontaktas su kritulių vandeniu). 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.

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

Uždarytame Šiaulių regiono Pakruojo sąvartyne požeminio vandens monitoringas buvo vykdomas pagal parengtą 2017 – 2021 metų programą.

Visuose požeminio vandens mėginiuose visi ištirti cheminiai junginiai neviršijo reglamentuotų ribinių verčių, išskyrus gręžinyje Nr. 39783, čia, pavasarį, fiksuojama padidinta amonio jonų koncentracija (23.6 mg/l). Ribinė vertė viršyta beveik du kartus.

Amonis susidaro yrant baltyminėms medžiagomis (galimas po sąvartyno kaupo yrančių atliekų kontaktas su kritulių vandeniu ir infiltracija į viršutinį požeminio vandens sluoksnį). 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.

Sąvartyno teritorijoje požeminio vandens lygis fiksuotas 0,74 – 2,34 m gylyje nuo žemės paviršiaus.

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 Marius Daukša. 8 5 2135115.

Direktoriaus pavaduotojas *Petras Jaltauskas* 2018-02-28
Ūkio subjekto vadovo ar jo įgalioto asmens pareigos Parasas 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: SRTC Objektų pavadinimas: ~~DEKLIANTIS~~ SAUVAIRIANTIS

Kom. Numeris: 17.044.6 Objekto adresas: ~~PAKELIOJIS~~ Aleknaicių k.

Data: 6/11/2017 Mėginio paėmimo įranga ar metodas: Sinkiant / Semiant

Organoleptinės mėginio savybės:

Mėginio pavadinimas:	50710	50708	50783	50709	P1	P2				
Mėginio rūšis:										
paviršinis	<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"/>	<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"/>
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 type="checkbox"/>
vandens lygis nuo										
ž. pav.	0,74 m	2,32 m	2,34 m	1,64 m	m	m	m	m	m	m
Spalva	bespalvis				<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				
	baltas									
	pilkas	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>						
	geltonas									
	rudas		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>					
	juodas									
	padengta NP									
Kvapas	nėra	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				
	aromatinis									
	puvėsio									
	chloro									
	naftos prod.									
	chemikalų									
...										
Drumst.	nėra	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				
	mažas									
	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

Pastabos ir komentarai:

Mėginių paėmimą atliko: M. Danilevič

Stebejo: 2017. 11. 6

Data:

2 priedas – 8 lapai

Laboratorinių tyrimų protokolų kopijos

UŽSAKOVAS: UAB "Fugro Baltic"

Vandens bendrosios cheminės analizės rezultatai

Objektas Pakruojo sąvartynas, Aleknaičių k.	Gręžinys (punktas) 50708	Paėmimo data 2017 11 10
---	-----------------------------	----------------------------

Analitė	mg/l	mg-ekv./l	ekv.%	Analizės metodas
Anijonai				
Cl ⁻	9.3	0.262	1.47	LST EN ISO 10304
SO ₄ ²⁻	107	2.23	12.5	LST EN ISO 10304
HCO ₃ ⁻	883	14.5	81.2	LST ISO 9963-1
CO ₃ ²⁻	0.19	0.006	0.035	Apskaičiuojama
NO ₂ ⁻	<0.010			LST EN ISO 10304
NO ₃ ⁻	52.7	0.850	4.77	LST EN ISO 10304
Katijonai				
Na ⁺	9.7	0.422	2.46	LST EN ISO 14911
K ⁺	69.8	1.79	10.4	LST EN ISO 14911
Ca ²⁺	183	9.13	53.3	LST EN ISO 14911
Mg ²⁺	70.4	5.79	33.8	LST EN ISO 14911
NH ₄ ⁺	0.064	0.004	0.021	LST EN ISO 14911
Kitos analitės				
pH	7.12 (pH vienetai)			LST EN ISO 10523
Perm. skaičius	9.92 mg O/l			LST EN ISO 8467
ChDS	46.5 mg O/l			ISO 15705
Sav. elektr. laidis	1 310 μS/cm 25°C			LST EN 27888

Anijonų = 17.82	Katijonų = 17.13	Balansas = -0.686	(mg-ekv./l)
B.kietumas = 14.9	Karb.kiet. = 14.5	Nekarb.kiet. = 0.45	(mg-ekv./l)

Ištirpusių min. medž. suma = 1 385 mg/l Sausa liekana 180°C = 944 mg/l
 CO₂ (pusiausvyrinis) = 121 mg/l

Biogeniniai elementai

Elementas	Mineralinis, mg/l	Organinis, mg/l	Bendras, mg/l
Azotas, N	12.0	15.2	27.2
Fosforas, P			0.895

Chemikė analitikė



 Virginija Jakubauskienė

UŽSAKOVAS: UAB "Fugro Baltic"

Vandens bendrosios cheminės analizės rezultatai

Objektas Pakruojo sąvartynas, Aleknaičių k.	Gręžinys (punktas) 50709	Paėmimo data 2017 11 10
---	-----------------------------	----------------------------

Analitė	mg/l	mg-ekv./l	ekv.%	Analizės metodas
Anijonai				
Cl ⁻	34.2	0.964	8.29	LST EN ISO 10304
SO ₄ ²⁻	114	2.37	20.4	LST EN ISO 10304
HCO ₃ ⁻	502	8.23	70.8	LST ISO 9963-1
CO ₃ ²⁻	0.13	0.004	0.036	Apskaičiuojama
NO ₂ ⁻	<0.010			LST EN ISO 10304
NO ₃ ⁻	3.59	0.058	0.498	LST EN ISO 10304
Katijonai				
Na ⁺	23.3	1.01	9.16	LST EN ISO 14911
K ⁺	11.3	0.289	2.61	LST EN ISO 14911
Ca ²⁺	134	6.69	60.5	LST EN ISO 14911
Mg ²⁺	37.1	3.05	27.6	LST EN ISO 14911
NH ₄ ⁺	0.296	0.016	0.149	LST EN ISO 14911
Kitos analizės				
pH	7.20 (pH vienetai)			LST EN ISO 10523
Perm. skaičius	5.70 mg O/l			LST EN ISO 8467
ChDS	25.5 mg O/l			ISO 15705
Sav. elektr. laidis	920 μS/cm 25°C			LST EN 27888

Anijonų = 11.63	Katijonų = 11.06	Balansas = -0.572	(mg-ekv./l)
B.kietumas = 9.74	Karb.kiet. = 8.23	Nekarb.kiet. = 1.51	(mg-ekv./l)

Ištirpusių min. medž. suma = 860 mg/l	Sausa liekana 180°C = 609 mg/l
CO ₂ (pusiausvyrinis) = 57.4 mg/l	

Biogeniniai elementai

Elementas	Mineralinis, mg/l	Organinis, mg/l	Bendras, mg/l
Azotas, N	1.04	2.55	3.59
Fosforas, P			0.038

Chemikė analitikė



Virginija Jakubauskienė

UŽSAKOVAS: UAB "Fugro Baltic"

Vandens bendrosios cheminės analizės rezultatai

Objektas Pakruojo sąvartynas, Aleknaičių k.	Gręžinys (punktas) 50710	Paėmimo data 2017 11 10
---	-----------------------------	----------------------------

Analitė	mg/l	mg-ekv./l	ekv.%	Analizės metodas
Anijonai				
Cl ⁻	17.0	0.479	3.69	LST EN ISO 10304
SO ₄ ²⁻	115	2.39	18.4	LST EN ISO 10304
HCO ₃ ⁻	572	9.38	72.2	LST ISO 9963-1
CO ₃ ²⁻	0.33	0.011	0.085	Apskaičiuojama
NO ₂ ⁻	<0.010			LST EN ISO 10304
NO ₃ ⁻	44.7	0.721	5.56	LST EN ISO 10304
Katijonai				
Na ⁺	24.0	1.04	8.27	LST EN ISO 14911
K ⁺	20.1	0.514	4.07	LST EN ISO 14911
Ca ²⁺	150	7.48	59.3	LST EN ISO 14911
Mg ²⁺	43.5	3.58	28.3	LST EN ISO 14911
NH ₄ ⁺	<0.010			LST EN ISO 14911
Kitos analizės				
pH	7.56 (pH vienetai)			LST EN ISO 10523
Perm. skaičius	2.95 mg O/l			LST EN ISO 8467
ChDS	16.1 mg O/l			ISO 15705
Sav. elektr. laidis	1 010 μS/cm 25°C			LST EN 27888

Anijonų = 12.99	Katijonų = 12.62	Balansas = -0.366	(mg-ekv./l)
B.kietumas = 11.1	Karb.kiet. = 9.38	Nekarb.kiet. = 1.68	(mg-ekv./l)

Ištirpusių min. medž. suma = 987 mg/l	Sausa liekana 180°C = 701 mg/l
CO ₂ (pusiausvyrinis) = 28.6 mg/l	

Biogeniniai elementai

Elementas	Mineralinis, mg/l	Organinis, mg/l	Bendras, mg/l
Azotas, N	10.1	12.6	22.7
Fosforas, P			0.017

Chemikė analitikė



Virginija Jakubauskienė

UŽSAKOVAS: UAB "Fugro Baltic"

Vandens bendrosios cheminės analizės rezultatai

Objektas Pakruojo sąvartynas, Aleknaičių k.	Gręžinys (punktas) 39783	Paėmimo data 2017 11 10
---	-----------------------------	----------------------------

Analitė	mg/l	mg-ekv./l	ekv.%	Analizės metodas
Anijonai				
Cl ⁻	86.9	2.45	9.61	LST EN ISO 10304
SO ₄ ²⁻	146	3.04	11.9	LST EN ISO 10304
HCO ₃ ⁻	1 221	20.0	78.4	LST ISO 9963-1
CO ₃ ²⁻	0.29	0.010	0.038	Apskaičiuojama
NO ₂ ⁻	<0.010			LST EN ISO 10304
NO ₃ ⁻	<0.050			LST EN ISO 10304
Katijonai				
Na ⁺	67.6	2.94	12.4	LST EN ISO 14911
K ⁺	185	4.73	20.0	LST EN ISO 14911
Ca ²⁺	174	8.68	36.6	LST EN ISO 14911
Mg ²⁺	73.5	6.04	25.5	LST EN ISO 14911
NH ₄ ⁺	23.6	1.31	5.51	LST EN ISO 14911
Kitos analitės				
pH	7.17 (pH vienetai)			LST EN ISO 10523
Perm. skaičius	19.3	mg O/l		LST EN ISO 8467
ChDS	77.7	mg O/l		ISO 15705
Sav. elektr. laidis	1 990	μS/cm 25°C		LST EN 27888

Anionų = 25.51	Katjonų = 23.71	Balansas = -1.806	(mg-ekv./l)
B.kietumas = 14.7	Karb.kiet. = 14.7	Nekarb.kiet. = 0.00	(mg-ekv./l)

Ištirpusių min. medž. suma = 1 978 mg/l Sausa liekana 180°C = 1 367 mg/l
 CO₂ (pusiausvyrinis) = 150 mg/l

Biogeniniai elementai

Elementas	Mineralinis, mg/l	Organinis, mg/l	Bendras, mg/l
Azotas, N	18.3	5.60	23.9
Fosforas, P			0.028

Chemikė analitikė



Virginija Jakubauskienė

UŽSAKOVAS: UAB "Fugro Baltic"

Vandens sutrumpintos cheminės analizės rezultatai

Objektas Pakruojo sąvartynas, Aleknaičių k.	Gręžinys (punktas) P1	Paėmimo data 2017 11 10
---	--------------------------	----------------------------

Analitė	mg/l	mg-ekv./l	Analizės metodas
Anijonai			
Cl ⁻	26.2	0.739	LST EN ISO 10304
NO ₂ ⁻	<0.010		LST EN ISO 10304
NO ₃ ⁻	53.5	0.863	LST EN ISO 10304
Katijonai			
NH ₄ ⁺	0.064	0.004	LST EN ISO 14911
Kitos analitės			
ChDS	10.7	mg O/l	ISO 15705

Biogeniniai elementai

Elementas	Mineralinis, mg/l	Organinis, mg/l	Bendras, mg/l
Azotas, N	12.1	17.9	30.0
Fosforas, P			0.051

Chemikė analitikė



Virginija Jakubauskienė

UŽSAKOVAS: UAB "Fugro Baltic"

Vandens sutrumpintos cheminės analizės rezultatai

Objektas Pakruojo sąvartynas, Aleknaičių k.	Gręžinys (punktas) P2	Paėmimo data 2017 11 10
---	--------------------------	----------------------------

Analitė	mg/l	mg-ekv./l	Analizės metodas
Anijonai			
Cl ⁻	44.2	1.25	LST EN ISO 10304
NO ₂ ⁻	2.53	0.055	LST EN ISO 10304
NO ₃ ⁻	42.6	0.687	LST EN ISO 10304
Katijonai			
NH ₄ ⁺	4.74	0.263	LST EN ISO 14911
Kitos analitės			
ChDS	34.5 mg O/l		ISO 15705

Biogeniniai elementai

Elementas	Mineralinis, mg/l	Organinis, mg/l	Bendras, mg/l
Azotas, N	14.1	3.23	17.3
Fosforas, P			0.021

Chemikė analitikė



Virginija Jakubauskienė

UŽSAKOVAS: UAB "Fugro Baltic"

Vandens bendrosios cheminės analizės rezultatai

Objektas Uždarytas Pakruojo sąv.	Gręžinys (punktas) 39738	Paėmimo data 2017 04 13
-------------------------------------	-----------------------------	----------------------------

Analitė	mg/l	mg-ekv./l	ekv.%	Analizės metodas
Anijonai				
Cl ⁻	29.8	0.840	6.71	LST EN ISO 10304
SO ₄ ²⁻	49.4	1.03	8.21	LST EN ISO 10304
HCO ₃ ⁻	650	10.7	85.0	LST ISO 9963-1
CO ₃ ²⁻	0.23	0.008	0.062	Apskaičiuojama
NO ₂ ⁻	<0.010			LST EN ISO 10304
NO ₃ ⁻	<0.050			LST EN ISO 10304
Katijonai				
Na ⁺	7.4	0.322	2.70	LST EN ISO 14911
K ⁺	56.1	1.44	12.1	LST EN ISO 14911
Ca ²⁺	134	6.69	56.2	LST EN ISO 14911
Mg ²⁺	40.7	3.35	28.1	LST EN ISO 14911
NH ₄ ⁺	1.93	0.107	0.901	LST EN ISO 14911
Kitos analitės				
pH	7.35 (pH vienetai)			LST EN ISO 10523
Perm. skaičius	14.0	mg O/l		LST EN ISO 8467
ChDS	40.0	mg O/l		ISO 15705
Sav. elektr. laidis	1 044	μS/cm 25°C		LST EN 27888

Anijonų = 12.53	Katijonų = 11.90	Balansas = -0.632	(mg-ekv./l)
B.kietumas = 10.0	Karb.kiet. = 10.0	Nekarb.kiet. = 0.00	(mg-ekv./l)

Ištirpusių min. medž. suma = 970 mg/l	Sausa liekana 180°C = 645 mg/l
CO ₂ (pusiausvyrinis) = 52.6 mg/l	

Biogeniniai elementai

Elementas	Mineralinis, mg/l	Organinis, mg/l	Bendras, mg/l
Azotas, N	1.50	0.520	2.02
Fosforas, P			0.034

Chemikė analitikė



 Virginija Jakubauskienė

UŽSAKOVAS: UAB "Fugro Baltic"

Sunkiųjų metalų analizės vandenyje rezultatai

Data	Bandinio pavadinimas	Punktas	Cd	Cr	Mn	Ni	Pb	Zn
			μg/l					
17 04 13	Uždarytas Pakruojo sąv.	39738	<0.3	2	590	13	5	<40

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

Chemikas analitikas,



Rimantas Akstinas