

Ūkio subjektų aplinkos monitoringo nuostatų 4 priedas

REKULTYVUOTO ANDRUŠAIČIŲ ATLIEKŲ SĄVARTYNO, ESANČIO RASEINIŲ R. SAV., RASEINIŲ SEN., ANDRUŠAIČIŲ K., APLINKOS MONITORINGO 2016 METŲ ATASKAITA

I BENDROJI DALIS

1. Informacija apie ūkio subjektą:

1.1. teisinis statusas:

juridinis asmuo

juridinio asmens struktūrinis padalinys (filialas, atstovybė)

fizinis asmuo, vykdomas ūkinę veiklą

X

(tinkamą langelį pažymėti X)

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

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

VšĮ „Kauno regiono atliekų tvarkymo centras“	300092998
--	-----------

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.
Kauno m.	Kaunas	Statybininkų g.	3	-	19

1.5. ryšio informacija

telefono nr.	fakso nr.	el. pašto adresas
(8-37) 311 267	(8-37) 490 734	info@kaunoratc.lt

2. Ūkinės veiklos vieta:

Ūkinės veiklos objekto pavadinimas					
Rekultyvuotas Andrušaičių buitinių atliekų sąvartynas					
adresas					
savivaldybė	gyvenamoji vietovė (miestas, kaimo gyvenamoji vietovė)	gatvės pavadinimas	namo pastato ar pastatų komplekso nr.	korpusas	buto ar negyvenamosios patalpos nr.
Raseinių r.	Andrušaičių 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

Kontaktinis tel. ir el. paštas	Pareigos	Vardas, pavardė
e.baliukas@fugro.com/ 8 5 2135115	Projektų inžinierius	Egidijus Baliukas

4. Laikotarpis, kurio duomenys pateikiami: 2016 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	-	ChDS, mgO/l	-	P1 X-447424; Y-6137180	-	Kodo nėra, nes tai dirbtinis paviršinis telkinys, P1	2016-06-23/ 2016 11 15	236/57,9	ISO 15705:2002	UAB "Vandens tyrimai" laboratorija, leidimas Nr. 983766	išduotas 2012 10 29
1.2		NO ₂ , mg/l	0,1					<0,010/<0,01	ISO 10304:1998		
1.3		NO ₃ , mg/l	10					<0,050/<0,05	ISO 10304:1998		
1.4		NH ₄ , mg/l	1					18,3/<0,01	ISO 14911:2000		
1.5		Azotas, N, mg/l	2,5					17,40/0,870	ISO 11905-1:2000		
1.6		Fosforas, P, mg/l	0,1					18,7/2,42	ISO 6878:2004		
1.7		BDS ₇ , mgO/l	-					43,8/12,4	LST EN 1899		
		Skendinčios medžiagos	-					28,0/24,0	LST EN 872		
1.8		Benzenas, µg/l	2					<1,0/-	ISO 11423-1:997		
1.9		Toluenas, µg/l	-					<1,0/-	ISO 11423-1:997		
1.10		Etil benzenas, µg/l	-					<1,0/-	ISO 11423-1:997		
1.11		Ksilenas, µg/l	-					<1,0/-	ISO 11423-1:997		
1.12		NP (C ₆ -C ₁₀), mg/l	-					<0,01/-	EPA 8015B:1996		
1.13		NP (C ₁₀ -C ₂₈), mg/l	0,05					<0,05/-	EPA 8015B:1996		

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: 2016 06 23/ 2016 11 17	
						Gręžinių Nr.	
						47040	47039
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Bendroji cheminė sudėtis						
1.1	Vandens lygis (m) nuo žem. pav.	m.	Spec. įranga	UAB „Fugro Baltic“ mobili laboratorija	-	3,60/3,28	Sausas/2,47
1.2	Bendras kietumas	mg-ekv./l	LAND 73:2005	UAB “Vandens tyrimai” laboratorija, leidimas Nr. 983766, išduotas 2012 10 29	-	9,53/10,7	-/1,91
1.3	Karbonatinis kietumas	mg-ekv./l	LAND 73:2005		-	8,19/9,87	-/1,32
1.4	Ištirp. mineralinių medžiagų suma	mg/l	Apskaičiuojama		-	839/1006	-/163
1.5	Sausa liekana 180 C°	mg/l	-		-	589/705	-/123
1.6	Vandenilio jonų koncentracija, pH	pH vnt.	LST EN ISO 10523		-	7,17/7,13	-/6,60
1.7	Perm. skaičius	mgO/l	LST EN ISO 8467:2002		-	1,58/1,43	-/9,82
1.8	ChDS	mgO/l	ISO 15705:2002		-	8,0/10,0	-/42,0
1.9	SEL	μS/cm	LST EN 27888		-	900/1066	-/174
1.10	Fenolio skaičius	mg/l	EN ISO 6439		2[1]	<0,02/-	-/-
2	Anijonai/Katijonai						
2.2	Cl	mg/l	LST EN ISO 10304:1998	UAB “Va/ndens tyrimai” laboratorija, leidimas Nr. 983766, išduotas 2012 10 29	500[1]	7,9/12,9	-/3,6
2.3	SO ₄	mg/l	LST EN ISO 10304:1998		1000[1]	108/116	-/18,7
2.4	HCO ₃	mg/l	LST ISO 9963-1:1999		-	500/602	-/80,5
2.5	CO ₃	mg/l	Apskaičiuojama		-	0,12/0,13	-/<0,01
2.6	NO ₂	mg/l	LST EN ISO 10304:1998		1,0[3]	<0,01/<0,01	-/<0,01
2.7	NO ₃	mg/l	LST EN ISO 10304:1998		100[1]	<2,08/17,8	-/15,2
2.8	Na	mg/l	LST EN ISO 14911:2000		-	32,2/48,2	-/5,5
2.9	K	mg/l	LST EN ISO 14911:2000		-	12,7/11,5	-/4,1
2.10	Ca	mg/l	LST EN ISO 14911:2000		-	154/171	-/31,3
2.11	Mg	mg/l	LST EN ISO 14911:2000		-	22,4/26,1	-/4,2
2.11	NH ₄	mg/l	LST EN ISO 14911:2000		10[3]	0,077/<0,01	-/0,052
3	Biogeniniai elementai						
3.1	Azotas, N	mg/l	ISO 11905-1:2000		5[4]	0,87/5,04	-/4,47
3.2	Fosforas, P	mg/l	ISO 6878:2004		4[4]	0,051/0,062	-/0,178

3 lentelės tęsinys							
Eil. Nr.	Nustatomas parametras	Matavimo vnt.	Matavimo metodas	Laboratorija	Vertinimo kriterijus	Matavimų rezultatas	
						Data: 2016 06 23/ 2016 11 17	
						Gręžinio Nr.	
						47040	47039
1	2	3	4	5	6	7	8
3.	Kiti elementai						
3.3	Benzenas	µg/l	ISO 11423-1:997	UAB “Vandens tyrimai” laboratorija, leidimas Nr. 983766, išduotas 2012 10 29	50 [1]	<1,0/-	-/-
3.4	Toluenas	µg/l	ISO 11423-1:997		1000 [1]	<1,0/-	-/-
3.5	Etilbenzenas	µg/l	ISO 11423-1:997		300 [1]	<1,0/-	-/-
3.6	Ksilenas	µg/l	ISO 11423-1:997		500 [1]	<1,0/-	-/-
3.7	NP (C ₆ -C ₁₀)	mg/l	US EPA 8015B:1996		10 [2]	<0,01/-	-/-
3.8	NP (C ₁₀ -C ₂₈)	mg/l	US EPA 8015B:1996		10 [2]	<0,05/-	-/-
4	Sunkieji metalai						
4.1	Pb	µg/l	ISO 15586:2003	UAB “Vandens tyrimai” laboratorija, leidimas Nr. 983766, išduotas 2012 10 29	75 [1]	28/-	-/-
4.2	Ni	µg/l	ISO 15586:2003		100 [1]	24/-	-/-
4.3	Zn	µg/l	ISO 15586:2003		1000 [1]	88/-	-/-
4.4	Cr	µg/l	ISO 15586:2003		100 [1]	23/-	-/-
4.5	Cu	µg/l	ISO 15586:2003		2000 [1]	29/-	-/-
4.7	Cd	µg/l	ISO 15586:2003		6 [1]	0,33/-	-/-

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 rekultyvuotame Andrušaičių buitinių atliekų sąvartyne 2016 m. pavasarį ir rudenį buvo vykdomas paviršinio vandens monitoringas. Pavasaryje paimtame paviršinio vandens mėginyje P.1 ribines koncentracijas viršijo biogeniniai elementai (N_b ir P_b) bei amonio jonas. Rudeniniame mėginyje ribinę vertę viršijo tik bendrasis fosforas. Visos kitos tirtos analitės neviršijo Nuotekų tvarkymo reglamente nustatytų ribinių verčių.

Paviršinio vandens tyrimų rezultatai pateikti 1 lentelėje, laboratorinių tyrimų protokolų kopijos pateiktos 2 priede. Visos monitoringo vietos nurodytos parengtoje monitoringo programoje.

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

Rekultyvuoto Andrušaičių buitinių atliekų sąvartyno viena iš aplinkos monitoringo dalių yra ir požeminio vandens stebėjimai. Parengtoje aplinkos monitoringo programoje nurodyta požeminį vandenį stebėti dviejuose gręžiniuose Nr. 47039 ir Nr. 47040, tačiau 2016 m. rudenį gręžinys Nr. 47039 buvo sausas.

Ribinę vertę viršijo tik gręžinyje Nr. 47040 rudens mėginyje esantis bendrasis azotas, visos kitos tirtos analitės neviršijo ribinių verčių nustatytų Cheminėmis medžiagomis užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavimuose, LAND 9-2009, Pavojingų medžiagų išleidimo į požeminį vandenį inventorizavimo ir informacijos rinkimo tvarkoje bei Nuotekų tvarkymo reglamente.

Remiantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2009 m. rugsėjo 16 d. įsakymu Nr. D1-546 patvirtintų Ūkio subjektų aplinkos monitoringo nuostatų (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) 27.3 punktu, nurodyta, kad aplinkos monitoringo ataskaita parengiama vadovaujantis Nuostatų 4 priedu. Poveikio požeminiam vandeniui monitoringo duomenų analizė bei išvados apie ūkio subjekto veiklos poveikį aplinkai (4 priedo IV skyriuje nurodyti duomenys) pateikiami kas 5 metus, t.y. paskutiniaisiais monitoringo vykdymo metais.

Priedai: 1 priedas – Mėginių ėmimo lauko protokolai;

2 priedas – Laboratorinių tyrimų protokolų kopijos;

Bendras priedas – Leidimo darbams atlikti kopija.

Ataskaitą parengė Egidijus Baliukas, +370 5 2135115
(Vardas ir pavardė, telefonas)

(Ūkio subjekto vadovo ar jo įgalioto asmens pareigos)

(Parašas)

(Vardas ir pavardė)

Data)

1 priedas – 2 lapai

Mėginių ėmimo lauko protokolai



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

Požeminio vandens mėginių paėmimo protokolas

Bendroji informacija:

Projekto pavadinimas:

Kauno RATC monitoringas

Objekto pavadinimas:

Andriusaičių sąvartynas

Kom. Numeris:

16.024.6

Objekto adresas:

Andriusaičių k., Raseinių r.

Data:

2016-06-23

Mėginio paėmimo įranga ar metodas:

Organoleptinės mėginio savybės:

Gręžinio Nr.:

47039 47040 Pav.1

Vandens lygis nuo
ž. pav., m:

sausa 3,60 +

Spalva

bespalvis

baltas

pilkas

geltonas

rudas

juodas

...

Kvapą

nėra

aromatinis

puvėsio

chloro

naftos prod.

chemikalų

...

Drumst.

nėra

mažas

vidutinis

stiprus

Vietoje nustatomi parametrai:

Gręžinio Nr.:

Gylis nuo ž. pav.,
m:

Data ir laikas

Debitas

T, °C

Ištirpęs
deguonis,
mg/l

SEL,
mS/m

Eh, mV

pH

Pastabos ir komentarai:

Mėginių paėmimą atliko:

Stebėjo:

L. a:



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

Požeminio vandens mėginių paėmimo protokolas

Bendroji informacija:

Projekto pavadinimas:

FUGRO BALTIC

Objekto pavadinimas:

ANDRUS AIČIŲ IŠV

Kom. Numeris:

Objekto adresas:

PASEINŲ R.

Data:

14/11/16

Mėginio paėmimo įranga ar metodas:

Organoleptinės mėginio savybės:

Gręžinio Nr.:	<i>47039</i>	<i>47090 P.1</i>							
Vandens lygis nuo ž. pav., m:	<i>2,47</i>	<i>3,28</i>	<i>+</i>						
Spalva	bespalvis								
	baltas								
	pilkas								
	geltonas								
	rudas	<i>*</i>	<i>*</i>						
	juodas								
Kvapų	nėra	<i>*</i>	<i>*</i>						
	aromatinis								
	puvėsio								
	chloro								
	naftos prod.								
	chemikalų								
Drumst.	nėra								
	mažas								
	vidutinis	<i>*</i>	<i>*</i>						
	stiprus								

Vietoje nustatomi parametrai:

Gręžinio Nr.:	Gylis nuo ž. pav., m:	Data ir laikas	Debitas	T, °C	Ištirpęs deguonis, mg/l	SEL, mS/m	Eh, mV	pH

Pastabos ir komentarai:

Mėginių paėmimą atliko:	
Stebėjo:	
Data:	

2 priedas – 7 lapai

Laboratorinių tyrimų protokolų kopijos



UŽSAKOVAS: UAB "Fugro Baltic"

Vandens bendrosios cheminės analizės rezultatai

Objektas	Gręžinys (punktas)	Paėmimo data
Andrušaičių buitinių atliekų sąv., Raseinių r., Raseinių sen., Andrušaičių k.	47039	2016 11 15

Analitė	mg/l	mg-ekv./l	ekv. %	Analizės metodas
Anijonai				
Cl ⁻	3.6	0.102	4.93	LST EN ISO 10304
SO ₄ ²⁻	18.7	0.389	18.9	LST EN ISO 10304
HCO ₃ ⁻	80.5	1.32	64.1	LST ISO 9963-1
CO ₃ ²⁻	<0.01			Apskaičiuojama
NO ₂ ⁻	<0.010			LST EN ISO 10304
NO ₃ ⁻	15.2	0.245	11.9	LST EN ISO 10304
Katijonai				
Na ⁺	5.5	0.239	10.6	LST EN ISO 14911
K ⁺	4.1	0.105	4.65	LST EN ISO 14911
Ca ²⁺	31.3	1.56	69.3	LST EN ISO 14911
Mg ²⁺	4.2	0.346	15.4	LST EN ISO 14911
NH ₄ ⁺	0.052	0.003	0.127	LST EN ISO 14911
Kitos analitės				
pH	6.60 (pH vienetai)			LST EN ISO 10523
Perm. skaičius	9.82 mg O/l			LST EN ISO 8467
ChDS	42.0 mg O/l			ISO 15705
Sav. elektr. laidis	174 μS/cm 25°C			LST EN 27888

Anijonų = 2.058

B.kietumas = 1.91

Katijonų = 2.255

Karb.kiet. = 1.32

Balansas = +0.197

Nekarb.kiet. = 0.59

(mg-ekv./l)

(mg-ekv./l)

Ištirpusių min. medž. suma = 163 mg/l

CO₂ (pusiausvyrinis) = 36.6 mg/l

Sausa liekana 180°C = 123 mg/l

Biogeniniai elementai

Elementas	Mineralinis, mg/l	Organinis, mg/l	Bendras, mg/l
Azotas, N	3.47	1.00	4.47
Fosforas, P	0.075	0.103	0.178

Chemikė analitikė



Virginija Jakubauskienė

UŽSAKOVAS: UAB "Fugro Baltic"

Vandens bendrosios cheminės analizės rezultatai

Objektas	Gręžinys (punktas)	Paėmimo data
Andrušaičių buitinių atliekų sąv., Raseinių r., Raseinių sen., Andrušaičių k.	47040	2016 11 15

Analitė	mg/l	mg-ekv./l	ekv.%	Analizės metodas
Anijonai				
Cl ⁻	12.9	0.364	2.81	LST EN ISO 10304
SO ₄ ²⁻	116	2.42	18.7	LST EN ISO 10304
HCO ₃ ⁻	602	9.87	76.3	LST ISO 9963-1
CO ₃ ²⁻	0.13	0.004	0.033	Apskaičiuojama
NO ₂ ⁻	<0.010			LST EN ISO 10304
NO ₃ ⁻	17.8	0.286	2.21	LST EN ISO 10304
Katijonai				
Na ⁺	48.2	2.10	16.0	LST EN ISO 14911
K ⁺	11.5	0.294	2.25	LST EN ISO 14911
Ca ²⁺	171	8.53	65.3	LST EN ISO 14911
Mg ²⁺	26.1	2.15	16.4	LST EN ISO 14911
NH ₄ ⁺	<0.010			LST EN ISO 14911
Kitos analitės				
pH	7.13 (pH vienetai)			LST EN ISO 10523
Perm. skaičius	1.43 mg O/l			LST EN ISO 8467
ChDS	10.0 mg O/l			ISO 15705
Sav. elektr. laidis	1 066 μS/cm 25°C			LST EN 27888

Anijonų = 12.94	Katjonų = 13.07	Balansas = +0.131	(mg-ekv./l)
B.kietumas = 10.7	Karb.kiet. = 9.87	Nekarb.kiet. = 0.81	(mg-ekv./l)

Ištirpusių min. medž. suma = 1 006 mg/l	Sausa liekana 180°C = 705 mg/l
CO ₂ (pusiausvyrinis) = 80.8 mg/l	

Biogeniniai elementai

Elementas	Mineralinis, mg/l	Organinis, mg/l	Bendras, mg/l
Azotas, N	4.01	1.03	5.04
Fosforas, P	0.049	0.013	0.062

Chemikė analitikė


 Virginija Jakubauskienė

Užsakymo Nr. 161117FB072



UŽSAKOVAS: UAB "Fugro Baltic"

Vandens sutrumpintos cheminės analizės rezultatai

Objektas
Andrušaičių buitinių atliekų
sąv., Raseinių r., Raseinių
sen., Andrušaičių k.

Gręžinys (punktas)
P.1

Paėmimo data
2016 11 15

Analitė	mg/l	mg-ekv./l	Analizės metodas
Anijonai			
NO ₂ ⁻	<0.010		LST EN ISO 10304
NO ₃ ⁻	<0.050		LST EN ISO 10304
Katijonai			
NH ₄ ⁺	<0.010		LST EN ISO 14911
Kitos analitės			
ChDS	57.9 mg O/l		ISO 15705
BDS ₇	12.4 mg O ₂ /l		LST EN 1899
Skedinės medž.	24.0 mg/l		LST EN 872

Biogeniniai elementai

Elementas	Mineralinis, mg/l	Organinis, mg/l	Bendras, mg/l
Azotas, N	<0.010	0.870	0.870
Fosforas, P	2.20	0.220	2.42

Chemikė analitikė



Virginija Jakubauskienė



UŽSAKOVAS: UAB "Fugro Baltic"

Vandens bendrosios cheminės analizės rezultatai

Objektas
Andrušaičių sąvartynasGręžinys (punktas)
47040Paėmimo data
2016 06 23

Analitė	mg/l	mg-ekv./l	ekv.%	Analizės metodas
Anijonai				
Cl ⁻	7.9	0.223	2.08	LST EN ISO 10304
SO ₄ ²⁻	108	2.25	21.0	LST EN ISO 10304
HCO ₃ ⁻	500	8.19	76.6	LST ISO 9963-1
CO ₃ ²⁻	0.12	0.004	0.037	Apskaičiuojama
NO ₂ ⁻	<0.010			LST EN ISO 10304
NO ₃ ⁻	2.08	0.034	0.314	LST EN ISO 10304
Katijonai				
Na ⁺	32.2	1.40	12.4	LST EN ISO 14911
K ⁺	12.7	0.325	2.89	LST EN ISO 14911
Ca ²⁺	154	7.68	68.3	LST EN ISO 14911
Mg ²⁺	22.4	1.84	16.4	LST EN ISO 14911
NH ₄ ⁺	0.077	0.004	0.038	LST EN ISO 14911
Kitos analitės				
pH	7.17 (pH vienetai)			LST EN ISO 10523
Perm. skaičius	1.58	mg O/l		LST EN ISO 8467
ChDS	8.0	mg O/l		ISO 15705
Sav. elektr. laidis	900	μS/cm 25°C		LST EN 27888
Fenolio skaičius	<0.02	mg/l		EN ISO 6439

Anijonų = 10.70
B.kietumas = 9.53Katijonų = 11.26
Karb.kiet. = 8.19Balansas = +0.552 (mg-ekv./l)
Nekarb.kiet. = 1.33 (mg-ekv./l)Ištirpusių min. medž. suma = 839 mg/l
CO₂ (pusiausvyrinis) = 61.2 mg/l

Sausa liekana 180°C = 589 mg/l

Biogeniniai elementai

Elementas	Mineralinis, mg/l	Organinis, mg/l	Bendras, mg/l
Azotas, N	0.530	0.340	0.870
Fosforas, P			0.051

Chemikė analitikė



Virginija Jakubauskienė



UŽSAKOVAS: UAB "Fugro Baltic"

Vandens sutrumpintos cheminės analizės rezultatai

Objektas
Andrušaičių sąvartynasGręžinys (punktas)
Pav.1Paėmimo data
2016 06 23

Analitė	mg/l	mg-ekv./l	Analizės metodas
Anijonai			
NO ₂ ⁻	<0.010		LST EN ISO 10304
NO ₃ ⁻	<0.050		LST EN ISO 10304
Katijonai			
NH ₄ ⁺	18.3	1.01	LST EN ISO 14911
Kitos analitės			
pH	7.17 (pH vienetai)		LST EN ISO 10523
ChDS	236	mg O/l	ISO 15705
BDS ₇	43.8	mg O ₂ /l	LST EN 1899
Skedinčios medž.	28.0	mg/l	LST EN 872

Biogeniniai elementai

Elementas	Mineralinis, mg/l	Organinis, mg/l	Bendras, mg/l
Azotas, N	14.2	3.20	17.4
Fosforas, P			18.7

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					
16 06 23	Andrušaičių sąvartynas	47040	0.33	23	29	24	28	88

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

Chemikas analitikas



Rimantas Akstinas

UŽSAKOVAS: UAB "Fugro Baltic"

VANDENYJE IŠTIRPĘ AROMATINIAI, BENZINO IR DYZELINO EILĖS ANGLIAVANDENILIAI

Mėginio paėmimo vieta		Data	Benzenas	Toluenas	Etil-Benzenas	p- ir m-Ksilenai	o-Ksilenas	TMB suma	Aromatinių angl. suma	C ₆ -C ₁₀ suma	C ₁₀ -C ₂₈ suma
Objektas	Punktas										
μg/l											
Andrušaičių sąvartynas	47040	16 06 23	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<0.01	<0.05
Andrušaičių sąvartynas	Pav.1	16 06 23	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<0.01	<0.05

1. Aromatiniai angliavandeniliai – analizės metodas ISO 11423-1:1997
2. C₆-C₁₀ suma - Benzino eilės angliavandenilių suma (įskaitant ir aromatinčius angliavandenilius) – analizės metodas EPA 8015B:1996
3. C₁₀-C₂₈ suma – Dizelino eilės angliavandenilių suma – analizės metodas EPA 8015B:1996

Direktorius




Valdas Šimčikas



UŽSAKOVAS: UAB "Fugro Baltic"

Vandens bendrosios cheminės analizės rezultatai

Objektas
Andrušaičių sąvartynasGręžinys (punktas)
47040Paėmimo data
2016 06 23

Analitė	mg/l	mg-ekv./l	ekv.%	Analizės metodas
Anijonai				
Cl ⁻	7.9	0.223	2.08	LST EN ISO 10304
SO ₄ ²⁻	108	2.25	21.0	LST EN ISO 10304
HCO ₃ ⁻	500	8.19	76.6	LST ISO 9963-1
CO ₃ ²⁻	0.12	0.004	0.037	Apskaičiuojama
NO ₂ ⁻	<0.010			LST EN ISO 10304
NO ₃ ⁻	2.08	0.034	0.314	LST EN ISO 10304
Katijonai				
Na ⁺	32.2	1.40	12.4	LST EN ISO 14911
K ⁺	12.7	0.325	2.89	LST EN ISO 14911
Ca ²⁺	154	7.68	68.3	LST EN ISO 14911
Mg ²⁺	22.4	1.84	16.4	LST EN ISO 14911
NH ₄ ⁺	0.077	0.004	0.038	LST EN ISO 14911
Kitos analitės				
pH	7.17 (pH vienetai)			LST EN ISO 10523
Perm. skaičius	1.58	mg O/l		LST EN ISO 8467
ChDS	8.0	mg O/l		ISO 15705
Sav. elektr. laidis	900	μS/cm 25°C		LST EN 27888
Fenolio skaičius	<0.02	mg/l		EN ISO 6439

Anijonų = 10.70
B.kietumas = 9.53Katijonų = 11.26
Karb.kiet. = 8.19Balansas = +0.552 (mg-ekv./l)
Nekarb.kiet. = 1.33 (mg-ekv./l)Ištirpusių min. medž. suma = 839 mg/l
CO₂ (pusiausvyrinis) = 61.2 mg/l

Sausa liekana 180°C = 589 mg/l

Biogeniniai elementai

Elementas	Mineralinis, mg/l	Organinis, mg/l	Bendras, mg/l
Azotas, N	0.530	0.340	0.870
Fosforas, P			0.051

Chemikė analitikė



Virginija Jakubauskienė



UŽSAKOVAS: UAB "Fugro Baltic"

Vandens sutrumpintos cheminės analizės rezultatai

Objektas
Andrušaičių sąvartynasGręžinys (punktas)
Pav.1Paėmimo data
2016 06 23

Analitė	mg/l	mg-ekv./l	Analizės metodas
Anijonai			
NO ₂ ⁻	<0.010		LST EN ISO 10304
NO ₃ ⁻	<0.050		LST EN ISO 10304
Katijonai			
NH ₄ ⁺	18.3	1.01	LST EN ISO 14911
Kitos analitės			
pH	7.17 (pH vienetai)		LST EN ISO 10523
ChDS	236 mg O/l		ISO 15705
BDS ₇	43.8 mg O ₂ /l		LST EN 1899
Skedinčios medž.	28.0 mg/l		LST EN 872

Biogeniniai elementai

Elementas	Mineralinis, mg/l	Organinis, mg/l	Bendras, mg/l
Azotas, N	14.2	3.20	17.4
Fosforas, P			18.7

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					
16 06 23	Andrušaičių sąvartynas	47040	0.33	23	29	24	28	88

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

Chemikas analitikas



Rimantas Akstinas

UŽSAKOVAS: UAB "Fugro Baltic"

VANDENYJE IŠTIRPĘ AROMATINIAI, BENZINO IR DYZELINO EILĖS ANGLIAVANDENILIAI

Mėginio paėmimo vieta		Data	Benzenas	Toluenas	Etil-Benzenas	p- ir m-Ksilenai	o-Ksilenas	TMB suma	Aromatinių angl. suma	C ₆ -C ₁₀ suma	C ₁₀ -C ₂₈ suma
Objektas	Punktas										
μg/l											
Andrušaičių sąvartynas	47040	16 06 23	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<0.01	<0.05
Andrušaičių sąvartynas	Pav.1	16 06 23	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<0.01	<0.05

1. Aromatiniai angliavandeniliai – analizės metodas ISO 11423-1:1997
2. C₆-C₁₀ suma - Benzino eilės angliavandenilių suma (įskaitant ir aromatinčius angliavandenilius) – analizės metodas EPA 8015B:1996
3. C₁₀-C₂₈ suma – Dizelino eilės angliavandenilių suma – analizės metodas EPA 8015B:1996

Direktorius




Valdas Šimčikas



UŽSAKOVAS: UAB "Fugro Baltic"

Vandens bendrosios cheminės analizės rezultatai

Objektas
Andrušaičių buitinių atliekų
sąv., Raseinių r., Raseinių
sen., Andrušaičių k.

Gręžinys (punktas)

47039

Paėmimo data

2016 11 15

Analitė	mg/l	mg-ekv./l	ekv.%	Analizės metodas
Anijonai				
Cl ⁻	3.6	0.102	4.93	LST EN ISO 10304
SO ₄ ²⁻	18.7	0.389	18.9	LST EN ISO 10304
HCO ₃ ⁻	80.5	1.32	64.1	LST ISO 9963-1
CO ₃ ²⁻	<0.01			Apskaičiuojama
NO ₂ ⁻	<0.010			LST EN ISO 10304
NO ₃ ⁻	15.2	0.245	11.9	LST EN ISO 10304
Katijonai				
Na ⁺	5.5	0.239	10.6	LST EN ISO 14911
K ⁺	4.1	0.105	4.65	LST EN ISO 14911
Ca ²⁺	31.3	1.56	69.3	LST EN ISO 14911
Mg ²⁺	4.2	0.346	15.4	LST EN ISO 14911
NH ₄ ⁺	0.052	0.003	0.127	LST EN ISO 14911
Kitos analitės				
pH	6.60 (pH vienetai)			LST EN ISO 10523
Perm. skaičius	9.82 mg O/l			LST EN ISO 8467
ChDS	42.0 mg O/l			ISO 15705
Sav. elektr. laidis	174 μS/cm 25°C			LST EN 27888

Anijonų = 2.058

B.kietumas = 1.91

Katijonų = 2.255

Karb.kiet. = 1.32

Balansas = +0.197

Nekarb.kiet. = 0.59

(mg-ekv./l)

(mg-ekv./l)

Ištirpusių min. medž. suma = 163 mg/l

CO₂ (pusiausvyrinis) = 36.6 mg/l

Sausa liekana 180°C = 123 mg/l

Biogeniniai elementai

Elementas	Mineralinis, mg/l	Organinis, mg/l	Bendras, mg/l
Azotas, N	3.47	1.00	4.47
Fosforas, P	0.075	0.103	0.178

Chemikė analitikė



Virginija Jakubauskienė

UŽSAKOVAS: UAB "Fugro Baltic"

Vandens bendrosios cheminės analizės rezultatai

Objektas	Gręžinys (punktas)	Paėmimo data
Andrušaičių buitinių atliekų sąv., Raseinių r., Raseinių sen., Andrušaičių k.	47040	2016 11 15

Analitė	mg/l	mg-ekv./l	ekv.%	Analizės metodas
Anijonai				
Cl ⁻	12.9	0.364	2.81	LST EN ISO 10304
SO ₄ ²⁻	116	2.42	18.7	LST EN ISO 10304
HCO ₃ ⁻	602	9.87	76.3	LST ISO 9963-1
CO ₃ ²⁻	0.13	0.004	0.033	Apskaičiuojama
NO ₂ ⁻	<0.010			LST EN ISO 10304
NO ₃ ⁻	17.8	0.286	2.21	LST EN ISO 10304
Katijonai				
Na ⁺	48.2	2.10	16.0	LST EN ISO 14911
K ⁺	11.5	0.294	2.25	LST EN ISO 14911
Ca ²⁺	171	8.53	65.3	LST EN ISO 14911
Mg ²⁺	26.1	2.15	16.4	LST EN ISO 14911
NH ₄ ⁺	<0.010			LST EN ISO 14911
Kitos analitės				
pH	7.13 (pH vienetai)			LST EN ISO 10523
Perm. skaičius	1.43 mg O/l			LST EN ISO 8467
ChDS	10.0 mg O/l			ISO 15705
Sav. elektr. laidis	1 066 μS/cm 25°C			LST EN 27888

Anijonų = 12.94	Katijonų = 13.07	Balansas = +0.131	(mg-ekv./l)
B.kietumas = 10.7	Karb.kiet. = 9.87	Nekarb.kiet. = 0.81	(mg-ekv./l)

Ištirpusių min. medž. suma = 1 006 mg/l	Sausa liekana 180°C = 705 mg/l
CO ₂ (pusiausvyrinis) = 80.8 mg/l	

Biogeniniai elementai

Elementas	Mineralinis, mg/l	Organinis, mg/l	Bendras, mg/l
Azotas, N	4.01	1.03	5.04
Fosforas, P	0.049	0.013	0.062

Chemikė analitikė


 Virginija Jakubauskienė

Užsakymo Nr. 161117FB072



UŽSAKOVAS: UAB "Fugro Baltic"

Vandens sutrumpintos cheminės analizės rezultatai

Objektas
Andrušaičių buitinių atliekų
sąv., Raseinių r., Raseinių
sen., Andrušaičių k.

Gręžinys (punktas)
P.1

Paėmimo data
2016 11 15

Analitė	mg/l	mg-ekv./l	Analizės metodas
Anijonai			
NO ₂ ⁻	<0.010		LST EN ISO 10304
NO ₃ ⁻	<0.050		LST EN ISO 10304
Katijonai			
NH ₄ ⁺	<0.010		LST EN ISO 14911
Kitos analitės			
ChDS	57.9 mg O/l		ISO 15705
BDS ₇	12.4 mg O ₂ /l		LST EN 1899
Skedinės medž.	24.0 mg/l		LST EN 872

Biogeniniai elementai

Elementas	Mineralinis, mg/l	Organinis, mg/l	Bendras, mg/l
Azotas, N	<0.010	0.870	0.870
Fosforas, P	2.20	0.220	2.42

Chemikė analitikė



Virginija Jakubauskienė