

Ūkio subjektų aplinkos monitoringo nuostatų 4 priedas

## ŠIAULIŲ REGIONO UŽDARYTO KURŠĖNŲ M. SĄVARTYNO, ESANČIO VISDERGIŲ K., KURŠĖNŲ K. SEN., ŠIAULIŲ 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

<b>VŠĮ Šiaulių regiono atliekų tvarkymo centras</b>	<b>145787276</b>
---	------------------

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 Kuršėnų sąvartynas					
adresas					
savivaldybė	gyvenamoji vietovė (miestas, kaimo gyvenamoji vietovė)	gatvės pavadinimas	namo pastato ar pastatų komplekso nr.	korpusas	buto ar negyvenamosios patalpos nr.
Šiaulių r.	Visdergių k.			-	-

3. Monitoringą vykdžiusios 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 vadovė	+370 5213511 d.sajonaite@fugro.com	Dalia Sajonaitė

4. Laikotarpis, kurio duomenys pateikiami: 2018 metai.

## II. Poveikio aplinkos kokybei (POVEIKIO APLINKAI) monitoringas

1 lentelė. Poveikio vandens kokybei monitoringo duomenys (nepildoma)

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
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Pastabos:

<sup>1</sup> 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.

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

<sup>3</sup> 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 <sup>1</sup>	Matavimų vieta,		Matavimo atlikimo data ir laikas	Matavimų rezultatai	Matavimo metodas <sup>2</sup>	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:

<sup>1</sup> 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: 2018 04 26			
						Gręžinių Nr.			
						50721	50722	50723	50724
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	-	1,48	1,46	2,28	0,76
1.2	Bendras kietumas	mg-ekv./l	LAND 73:2005	UAB „Vandens tyrimai“ laboratorija, leidimas Nr. 983766, išduotas 2012 10 29	-	7,42	6,12	9,51	14,8
1.3	Karbonatinis kietumas	mg-ekv./l	LAND 73:2005		-	7,13	6,12	7,33	10,6
1.4	Ištirp. mineralinių medžiagų suma	mg/l	Apskaičiuojama		-	688	1246	733	1505
1.5	Sausa liekana 180 °C	mg/l	-		-	470	851	509	1183
1.6	Vandenilio jonų koncentracija, pH	pH vnt.	LST EN ISO 10523		-	7,91	8,08	8,10	7,87
1.7	Perm. skaičius	mgO/l	LST EN ISO 8467:2002		-	1,58	9,19	6,15	24,4
1.8	ChDS	mgO/l	ISO 15705:2002		-	10,1	47,4	24,3	102
1.9	SEL	µS/cm	LST EN 27888		-	900	1515	750	1835
2	Anijonai/Katijonai								
2.1	Cl <sup>-</sup>	mg/l	LST EN ISO 10304:1998	UAB „Vandens tyrimai“ laboratorija, leidimas Nr. 983766, išduotas 2012 10 29	500[1]	22,7	93,3	8,2	166
2.2	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	mg/l	LST EN ISO 10304:1998		1000[1]	82,0	33,7	61,7	277
2.3	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	mg/l	LST ISO 9963-1:1999		-	435	790	447	644
2.4	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	mg/l	Apskaičiuojama		-	0,57	1,52	0,90	0,77
2.5	NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	mg/l	LST EN ISO 10304:1998		1,0[3]	<0.010	<b>1,71</b>	0,230	<0.010
2.6	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	mg/l	LST EN ISO 10304:1998		100[1]	5,31	<0,050	11,6	<0,050
2.7	Na <sup>+</sup>	mg/l	LST EN ISO 14911:2000		-	15,1	58,6	8,0	117
2.8	K <sup>+</sup>	mg/l	LST EN ISO 14911:2000		-	2,4	109	15,6	33,2
2.9	Ca <sup>2+</sup>	mg/l	LST EN ISO 14911:2000		-	87,8	55,9	160	218
2.10	Mg <sup>2+</sup>	mg/l	LST EN ISO 14911:2000		-	37,0	40,5	18,6	47,5
2.11	NH <sub>4</sub> <sup>-</sup>	mg/l	LST EN ISO 14911:2000		12,86[3]	<0.010	<b>61,6</b>	0,567	0,889

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: 2018 04 26			
						Gręžinių Nr.			
					50721	50722	50723	50724	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3	<b>Sunkieji metalai</b>								
3.1	Cd	µg/l	ISO 15586:2003	UAB "Vandens tyrimai" laboratorija, leidimas Nr. 983766, išduotas 2012 10 29	6 [1]	-	-	-	-
3.2	Cr	µg/l	ISO 15586:2003		100 [1]	-	-	-	-
3.3	Cu	µg/l	ISO 15586:2003		2000 [1]	-	-	-	-
3.4	Ni	µg/l	ISO 15586:2003		100 [1]	-	-	-	-
3.5	Pb	µg/l	ISO 15586:2003		75 [1]	-	-	-	-
3.7	Zn	µg/l	ISO 15586:2003		1000 [1]	-	-	-	-
4.	<b>Kitos analizės</b>								
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 <sub>6</sub> -C <sub>10</sub> )	mg/l	US EPA 8015B:1996		10 [2]	-	-	-	-
4.6	NP (C <sub>10</sub> -C <sub>28</sub> )	mg/l	US EPA 8015B:1996		10 [2]	-	-	-	-
4.7	NP indeksas	mg/l	ISO 9377-2:2000		1 [3]	-	0,10	-	-
4.8	Bendras fosforas (P <sub>b</sub> )	mg/l	LST EN ISO 6878:2004		4 [4]	<0,010	0,038	0,012	<0,010
4.9	Bendras azotas (N <sub>b</sub> )	mg/l	LST ISO 11905-1		30 [4]	1,42	<b>56,0</b>	5,36	2,95

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 <sup>1</sup>	Matavimų vieta		Matavimo atlikimo data ir laikas	Matavimų rezultatai	Matavimo metodas <sup>2</sup>	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:

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

<sup>2</sup> 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 <sup>1</sup>	Matavimų vieta		Matavimo atlikimo data ir laikas	Matavimų rezultatai	Matavimo metodas <sup>2</sup>	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:

<sup>1</sup> 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.

<sup>2</sup> 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. Nepildoma.

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

Uždarytame Šiaulių regiono Kuršėnų sąvartyne požeminio vandens monitoringas buvo vykdomas pagal parengtą 2017 – 2021 metų programą. 2018 metais požeminio vandens monitoringas buvo vykdomas vieną kartą per metus (pavasarij). Gręžinių vietos nurodytos monitoringo programoje.

Ištyrus laboratorijoje paimtus mėginius, juose nepastebėti labai ryškūs cheminių analizių koncentracijų padidėjimai gręžiniuose Gr. 50721, Gr. 50723 ir Gr. 50724, visi ištirti cheminiai junginiai neviršijo reglamentuotų ribinių verčių. Gręžinyje Gr. 50722 nustatyta padidinta amonio ( $\text{NH}_4^+$ ) koncentracija (61,6 mg/l), ribinė vertė viršyta beveik 4,8 kartus. Amonis susidaro yrant baltyminėms medžiagomis (jos galimai dar vis degraduoja po sąvartyno kaupu). Patekus į vandenį net ir nedideliu kiekiu organinių medžiagų, pasigamina amoniako. Taip pat užfiksuotas azoto koncentracijos padidėjimas minėtame gręžinyje (56 mg/l (ribinė vertė 30 mg/l)) ir padidinta nitritų koncentracija, kuri ribinę vertę viršija 1,7 karto.

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.

Taip pat gręžinyje Gr. 50722 vis dar aptinkama sunkiųjų naftos produktų pėdsakų, tačiau reglamentuota ribinė vertė neviršyta.

Sąvartyno teritorijoje požeminio vandens lygis fiksuotas 0,76-2,28 m gylyje nuo žemės paviršiaus (pavasarij).

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;  
3 priedas – Leidimo darbams atlikti kopija.

Ataskaitą parengė UAB „Fugro Baltic“ projektų vadovė Dalia Sajonaitė. 8 5 2135115



\_\_\_\_\_  
Ūkio subjekto vadovo ar jo įgalioto asmens pareigos

\_\_\_\_\_  
Parašas

\_\_\_\_\_  
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>ŠRATC 2012</i>	Objekto pavadinimas: <i>Kvėšėnų SGD</i>
Kom. Numeris:	Objekto adresas: <i>Višdubyskė, Kvėšėnų k. sen.</i>
Data: <i>2018.09.26</i>	Mėginio paėmimo įranga ar metodas: <i>suurbiant</i>

**Organoleptinės mėginio savybės:**

Mėginio pavadinimas:	50721	50722	50723	50724						
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 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"/>
<b>vandens lygis nuo ž. pav.</b>	<i>1,43 m</i>	<i>1,46 m</i>	<i>2,28 m</i>	<i>0,76 m</i>	m	m	m	m	m	m
Spalva	bespalvis	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>						
	baltas									
	pilkas				<input checked="" type="checkbox"/>					
	geltonas									
	rudas									
	juodas									
	padengta NP									
Kvapas	nėra	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>					
	aromatinis									
	puvėsio									
	chloro									
	naftos prod.		<input checked="" type="checkbox"/>							
	chemikalų									
...										
Drumst.	nėra	<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: *Z. Balinckas*  
Stebėjo:  
Data:





**2 priedas – 5 lapai**

**Laboratorinių tyrimų protokolų kopijos**

UŽSAKOVAS: UAB "Fugro Baltic"

## Vandens bendrosios cheminės analizės rezultatai

Objektas Kuršėnų sąvartynas	Gręžinys (punktas) 50721	Paėmimo data 2018 04 26
--------------------------------	-----------------------------	----------------------------

Analitė	mg/l	mg-ekv./l	ekv.%	Analizės metodas
<b>Anijonai</b>				
Cl <sup>-</sup>	22.7	0.640	6.68	LST EN ISO 10304
SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	82.0	1.71	17.8	LST EN ISO 10304
HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	435	7.13	74.4	LST ISO 9963-1
CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	0.57	0.019	0.197	Apskaičiuojama
NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	<0.010			LST EN ISO 10304
NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	5.31	0.086	0.895	LST EN ISO 10304
<b>Katijonai</b>				
Na <sup>+</sup>	15.1	0.657	8.06	LST EN ISO 14911
K <sup>+</sup>	2.4	0.061	0.754	LST EN ISO 14911
Ca <sup>2+</sup>	87.8	4.38	53.8	LST EN ISO 14911
Mg <sup>2+</sup>	37.0	3.04	37.4	LST EN ISO 14911
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	<0.010			LST EN ISO 14911
<b>Kitos analitės</b>				
pH	7.91 (pH vienetai)			LST EN ISO 10523
Perm. skaičius	1.58 mg O/l			LST EN ISO 8467
ChDS	10.1 mg O/l			ISO 15705
Sav. elektr. laidis	900 μS/cm 25°C			LST EN 27888

Anionų = 9.579	Katjonų = 8.142	Balansas = -1.437	(mg-ekv./l)
B.kietumas = 7.42	Karb.kiet. = 7.13	Nekarb.kiet. = 0.30	(mg-ekv./l)

Ištirpusių min. medž. suma = 688 mg/l	Sausa liekana 180°C = 470 mg/l
CO <sub>2</sub> (pusiausvyrinis) = 9.71 mg/l	

## Biogeniniai elementai

Elementas	Mineralinis, mg/l	Organinis, mg/l	Bendras, mg/l
Azotas, N	1.20	0.220	1.42
Fosforas, P			<0.010

Chemikė analitikė



 Virginija Jakubauskienė

UŽSAKOVAS: UAB "Fugro Baltic"

**Vandens bendrosios cheminės analizės rezultatai**

Objektas Kuršėnų sąvartynas	Gręžinys (punktas) 50722	Paėmimo data 2018 04 26
--------------------------------	-----------------------------	----------------------------

Analitė	mg/l	mg-ekv./l	ekv.%	Analizės metodas
<b>Anijonai</b>				
Cl <sup>-</sup>	93.3	2.63	16.1	LST EN ISO 10304
SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	33.7	0.702	4.29	LST EN ISO 10304
HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	790	12.9	79.1	LST ISO 9963-1
CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	1.52	0.051	0.310	Apskaičiuojama
NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	1.71	0.037	0.227	LST EN ISO 10304
NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	<0.050			LST EN ISO 10304
<b>Katijonai</b>				
Na <sup>+</sup>	58.6	2.55	17.1	LST EN ISO 14911
K <sup>+</sup>	109	2.79	18.7	LST EN ISO 14911
Ca <sup>2+</sup>	55.9	2.79	18.8	LST EN ISO 14911
Mg <sup>2+</sup>	40.5	3.33	22.4	LST EN ISO 14911
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	61.6	3.41	23.0	LST EN ISO 14911
<b>Kitos analitės</b>				
pH	8.08 (pH vienetai)			LST EN ISO 10523
Perm. skaičius	9.19 mg O/l			LST EN ISO 8467
ChDS	47.4 mg O/l			ISO 15705
Sav. elektr. laidis	1 515 μS/cm 25°C			LST EN 27888

Anionų = 16.37	Katjonų = 14.87	Balansas = -1.496	(mg-ekv./l)
B.kietumas = 6.12	Karb.kiet. = 6.12	Nekarb.kiet. = 0.00	(mg-ekv./l)

Ištirpusių min. medž. suma = 1 246 mg/l      Sausa liekana 180°C = 851 mg/l  
 CO<sub>2</sub> (pusiausvyrinis) = 11.9 mg/l

**Biogeniniai elementai**

Elementas	Mineralinis, mg/l	Organinis, mg/l	Bendras, mg/l
Azotas, N	48.3	7.68	56.0
Fosforas, P			0.038

Chemikė analitikė



Virginija Jakubauskienė



UŽSAKOVAS: UAB "Fugro Baltic"

## Vandens bendrosios cheminės analizės rezultatai

Objektas Kuršėnų sąvartynas	Gręžinys (punktas) 50723	Paėmimo data 2018 04 26
--------------------------------	-----------------------------	----------------------------

Analitė	mg/l	mg-ekv./l	ekv.%	Analizės metodas
<b>Anijonai</b>				
Cl <sup>-</sup>	8.2	0.231	2.55	LST EN ISO 10304
SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	61.7	1.28	14.2	LST EN ISO 10304
HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	447	7.33	80.8	LST ISO 9963-1
CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	0.90	0.030	0.331	Apskaičiuojama
NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0.230	0.005	0.055	LST EN ISO 10304
NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	11.6	0.188	2.07	LST EN ISO 10304
<b>Katijonai</b>				
Na <sup>+</sup>	8.0	0.348	3.38	LST EN ISO 14911
K <sup>+</sup>	15.6	0.399	3.88	LST EN ISO 14911
Ca <sup>2+</sup>	160	7.98	77.6	LST EN ISO 14911
Mg <sup>2+</sup>	18.6	1.53	14.9	LST EN ISO 14911
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	0.567	0.031	0.305	LST EN ISO 14911
<b>Kitos analitės</b>				
pH	8.10 (pH vienetai)			LST EN ISO 10523
Perm. skaičius	6.15 mg O/l			LST EN ISO 8467
ChDS	24.3 mg O/l			ISO 15705
Sav. elektr. laidis	750 μS/cm 25°C			LST EN 27888

Anijonų = 9.068	Katijonų = 10.29	Balansas = +1.224	(mg-ekv./l)
B.kietumas = 9.51	Karb.kiet. = 7.33	Nekarb.kiet. = 2.18	(mg-ekv./l)

Ištirpusių min. medž. suma = 733 mg/l      Sausa liekana 180°C = 509 mg/l  
 CO<sub>2</sub> (pusiausvyrinis) = 6.46 mg/l

## Biogeniniai elementai

Elementas	Mineralinis, mg/l	Organinis, mg/l	Bendras, mg/l
Azotas, N	3.14	2.22	5.36
Fosforas, P			0.012

Chemikė analitikė



Virginija Jakubauskienė

UŽSAKOVAS: UAB "Fugro Baltic"

## Vandens bendrosios cheminės analizės rezultatai

Objektas Kuršėnų sąvartynas	Gręžinys (punktas) 50724	Paėmimo data 2018 04 26
--------------------------------	-----------------------------	----------------------------

Analitė	mg/l	mg-ekv./l	ekv.%	Analizės metodas
<b>Anijonai</b>				
Cl <sup>-</sup>	166	4.68	22.3	LST EN ISO 10304
SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	277	5.77	27.4	LST EN ISO 10304
HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	644	10.6	50.2	LST ISO 9963-1
CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	0.77	0.025	0.121	Apskaičiuojama
NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	<0.010			LST EN ISO 10304
NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	<0.050			LST EN ISO 10304
<b>Katijonai</b>				
Na <sup>+</sup>	117	5.09	24.5	LST EN ISO 14911
K <sup>+</sup>	33.2	0.849	4.09	LST EN ISO 14911
Ca <sup>2+</sup>	218	10.9	52.4	LST EN ISO 14911
Mg <sup>2+</sup>	47.5	3.91	18.8	LST EN ISO 14911
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	0.889	0.049	0.237	LST EN ISO 14911
<b>Kitos analitės</b>				
pH	7.87 (pH vienetai)			LST EN ISO 10523
Perm. skaičius	24.4	mg O/l		LST EN ISO 8467
ChDS	102	mg O/l		ISO 15705
Sav. elektr. laidis	1 835	μS/cm 25°C		LST EN 27888

Anionų = 21.04	Katjonų = 20.77	Balansas = -0.266	(mg-ekv./l)
B.kietumas = 14.8	Karb.kiet. = 10.6	Nekarb.kiet. = 4.22	(mg-ekv./l)

Ištirpusių min. medž. suma = 1 505 mg/l	Sausa liekana 180°C = 1 183 mg/l
CO <sub>2</sub> (pusiausvyrinis) = 15.8 mg/l	

## Biogeniniai elementai

Elementas	Mineralinis, mg/l	Organinis, mg/l	Bendras, mg/l
Azotas, N	0.690	2.26	2.95
Fosforas, P			<0.010

Chemikė analitikė



 Virginija Jakubauskienė

UŽSAKOVAS: UAB "Fugro Baltic"

**Naftos angliavandenilių indeksas  
(naftos produktų C10-C40 koncentracija) vandenyje**

Objektas	Gręžinys (punktas)	Paėmimo data
Kuršėnų sąvartynas	50722	2018 04 26

Analitė	Vertė mg/l	Metodas
Naftos angliavandenilių indeksas	0.10	ISO 9377-2:2000

Direktorius



Valdas Šimčikas



**3 priedas – 1 lapas**

**Leidimo tirti Žemės gelmes kopija**



Lietuvos geologijos tarnybos prie  
Aplinkos ministerijos direktoriaus  
2013 m. sausio 17 d. įsakymo Nr. 1-15  
priedas



LIETUVOS GEOLOGIJOS TARNYBA  
PRIE LIETUVOS RESPUBLIKOS APLINKOS MINISTERIJOS

**L E I D I M A S**

TIRTI ŽEMĖS GELMES

2013-01-17 Nr. 1009573

(data)

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

UAB „FUGRO BALTIC“

(juridinio asmens pavadinimas/fizinio asmens vardas pavardė)  
(kodas (taikoma juridiniams asmenims) 111552798, buveinė (adresas)  
Rasų g.39, 11351 Vilnius)

nuo 2013-01-24  
(leidimo įsigaliojimo data)

**atlikti:**

ekogeologinį tyrimą,  
geofizinį tyrimą,  
inžinerinį geologinį (geotechninį) tyrimą,  
ekogeologinį, hidrogeologinį žemės gelmių kartografavimą,  
požeminio vandens (visų rūšių, taip pat ir žemės gelmių šiluminės energijos)  
paiešką ir žvalgybą,  
mechaninį tyrimo, eksploatacijos (išskyrus angliavandenilių) ir kitos paskirties  
gręžinių gręžimą bei likvidavimą

Direktorius



Juozas Mockevičius

(parašas)

(vardas ir pavardė)