

Ūkio subjektų aplinkos monitoringo nuostatų 4 priedas

ŠIAULIŲ REGIONO UŽDARYTO PAKRUOJO M. SĄVARTYNO, ESANČIO ALEKNAIČIŲ K., LYGUMŲ SEN., PAKRUOJO R. SAV., APLINKOS MONITORINGO 2021 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 m.	Šiauliai	Pramonės	15	-	71

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 vykdydusios įmonės ir duomenis suvedusio asmens informacija:

Informacija apie įmonę

Pavadinimas	Adresas	Direktorius
UAB Fugro Baltic	Mindaugo g. 42, LT-01311 Vilnius	Alvydas Uždanavičius

Duomenis suvedusio asmens informacija

Pareigos	Kontaktinis tel. ir el. paštas	Vardas, pavardė
Projektų inžinierė	info@fugro.lt / 8 5 2135115	Deimantė Dragūnaitė

4. Laikotarpis, kurio duomenys pateikiami: 2021 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	-	P1 X-6205630, Y-484309	-	Kodo nėra, nes tai dirbtinis paviršinis telkinys	2021 03 24/2021 25	7,97/7,43	ISO 10523	UAB "Vandens tyrimai" laboratorija, leidimas Nr. 983766	išduotas 2012 10 29
1.2		PO ₄ ⁻	-					<0,03/0,09	Apskaičiuojama*		
1.3		Cl ⁻	300					46,8/53,1	ISO 10304		
1.4		ChDS	-					18,2/13,8	ISO 15705:2002		
1.5		NO ₂ ⁻	-					<0,05/<0,05	ISO 10304:1998		
1.6		NO ₃ ⁻	-					34,0/53,1	ISO 10304:1998		
1.7		NH ₄ ⁺	-					0,15/<0,05	ISO 14911:2000		
1.8		SEL	-					750/918	LST EN 27888		
1.9		Azotas, N	-					11,5/19,8	ISO 11905-1:2000		
1.10		Fosforas, P	-					<0,01/0,051	ISO 6878:2004		
1.11		BDS ₇	-					5,08/2,52	LST EN 1899		

Paaiškinimai:

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

*-fosfatai apskaičiuoti pagal formulę $PO_4^- = P_{\text{mineralinis}} * 3.064$.

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	-	P2 X-6205870, Y-484597		Kodo nėra, nes tai dirbtinis paviršinis telkinys	2021 03 24/2021 11 25	7,54/7,44	ISO 10523	UAB "Vandens tyrimai" laboratorija, leidimas Nr. 983766	išduotas 2012 10 29
1.2		PO ₄ ⁻	-					<0,03/0,03	Apskaičiuojama*		
1.3		Cl ⁻	300					58,3/52,4	ISO 10304		
1.4		ChDS	-					46,5/27,0	ISO 15705:2002		
1.5		NO ₂ ⁻	-					1,02/1,08	ISO 10304:1998		
1.6		NO ₃ ⁻	-					22,9/19,1	ISO 10304:1998		
1.7		NH ₄ ⁺	-					7,30/<0,05	ISO 14911:2000		
1.8		SEL	-					1122/979	LST EN 27888		
1.9		Azotas, N	-					16,2/6,25	ISO 11905-1:2000		
1.10		Fosforas, P	-					<0,01/0,012	ISO 6878:2004		
1.11		BDS ₇	-					4,24/4,32	LST EN 1899		

Paaiškinimai:

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

*-fosfatai apskaičiuoti pagal formulę $PO_4^- = P_{\text{mineralinis}} * 3.064$.

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: 2021 11 25			
						Gręžinių Nr.			
						50708	50709	50710	39738
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	-	2,57	1,80	1,10	2,60
1.2	Bendras kietumas	mg-ekv./l	LAND 73:2005	UAB “Vandens tyrimai” laboratorija, leidimas Nr. 983766, išduotas 2012 10 29	-	15,0	13,2	10,4	13,9
1.3	Karbonatinis kietumas	mg-ekv./l	LAND 73:2005		-	13,7	9,99	9,35	13,9
1.4	Ištirp. mineralinių medžiagų suma	mg/l	Apskaičiuojama		-	1255	1187	915	2089
1.5	Sausa liekana 180 C°	mg/l	-		-	838	882	630	1464
1.6	Vandenilio jonų koncentracija, pH	pH vnt.	LST EN ISO 10523		-	7,30	7,49	7,62	7,58
1.7	Perm. skaičius	mgO/l	LST EN ISO 8467:2002		-	11,3	12,0	2,60	22,4
1.8	ChDS	mgO/l	ISO 15705:2002		-	47,5	47,0	12,2	93,1
1.9	SEL	µS/cm	LST EN 27888		-	1300	1227	955	2180
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]	25	77,9	21,7	106
2.2	SO ₄ ²⁻	mg/l	LST EN ISO 10304:1998		1000[1]	57,5	168	101	145
2.3	HCO ₃ ⁻	mg/l	LST ISO 9963-1:1999		-	834	608	569	1248
2.4	CO ₃ ²⁻	mg/l	Apskaičiuojama		-	0,27	0,30	0,38	0,76
2.5	NO ₂ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304:1998		1,0[1]**	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
2.6	NO ₃ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304:1998		100[1]**	73,0	<0,10	15,8	<0,10
2.7	Na ⁺	mg/l	LST EN ISO 14911:2000		-	16,5	18,9	26,7	92,1
2.8	K ⁺	mg/l	LST EN ISO 14911:2000		-	44,8	78,9	13,9	247
2.9	Ca ²⁺	mg/l	LST EN ISO 14911:2000		-	197	187	133	121
2.10	Mg ²⁺	mg/l	LST EN ISO 14911:2000		-	62,6	46,8	45,5	96
2.11	NH ₄ ⁺	mg/l	LST EN ISO 14911:2000		12,86[2]*	<0,05	1,40	<0,05	42,3

Paaiškinimai:

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

3 lentelė. Poveikio požeminiam vandeniui monitoringo duomenys (tesinys).

Eil. Nr.	Nustatomas parametras	Matavimo vnt.	Matavimo metodas	Laboratorija	Vertinimo kriterijus	Matavimų rezultatas			
						Data: 2021 11 25			
						Gręžinių Nr.			
						50708	50709	50710	39738
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3	Sunkieji metalai								
3.1	Pb	µg/l	ISO 15586:2003	UAB "Vandens tyrimai" laboratorija, leidimas Nr. 983766, išduotas 2012 10 29	75 [1]**	1,0	1,5	<1	<1
3.2	Cr	µg/l	ISO 15586:2003		100 [1]	1,2	1,6	1,5	2,7
3.3	Cu	µg/l	ISO 15586:2003		2000 [1]**	30	1,3	36	1,6
3.4	Ni	µg/l	ISO 15586:2003		100 [1]	7,1	2,1	8,3	38
4	Kitos analitės								
4.1	SPAM	-	LST EN 903:2000	UAB "Vandens tyrimai" laboratorija, leidimas Nr. 983766, išduotas 2012 10 29	-	0,02	0,16	5,04	<0,02
4.2	Fenoliai	mg/l	LST ISO 6439:1998		2 [1]	0,02	0,03	<0,02	0,02
4.3	LAA (suma)	mg/l	ISO 11423-1:1997		1 [2]	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
4.4	Bendras fosforas (P _b)	mg/l	LST EN ISO 6878:2004		-	0,610	0,023	0,063	0,025
4.5	Bendras azotas (N _b)	mg/l	LST ISO 11905-1		-	25,9	2,15	4,34	37,9
4.6	Fosfatai (PO ₄)	mg/l	Apskaičiuojama***		3,3 [2]	1,80	<0,03	0,12	0,03

Paaiškinimai:

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

*- DLK perskaičiuota iš NH₄⁺ N į NH₄⁺ (1 mg/l amonio jono koncentracija (NH₄⁺) atitinka 0,777 mg/l amonio azoto koncentraciją).

** - Monitoringo programoje pateikta ribinė vertė patikslinta pagal naujausio dokumento aktualią redakciją „Cheminėmis medžiagomis užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavimai“ (galiojanti suvestinė redakcija 2018-07-01).

***-fosfatai apskaičiuoti pagal formulę $PO_4^- = P_{\text{mineralinis}} * 3.064$.

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

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

Pagal parengtą aplinkos monitoringo programą uždarytame Pakruojo buitinių atliekų sąvartyne 2021 m. pavasarį ir 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. Bendrosios cheminės sudėties požiūriu paviršinio vandens (tirta pavasarį ir rudenį) kokybė atitinka keliamus reikalavimus: vandens tarša chloridais – neužfiksuota. Paviršinio vandens rezultatai pateikti 1 lentelėje, laboratorinių tyrimų protokolų kopijos pateiktos 1 priede. Visos monitoringo vietos nurodytos parengtoje monitoringo programoje.

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. Sąvartyno teritorijoje, rudenį, požeminio vandens lygis fiksuotas 1,10 – 2,60 m gylyje nuo žemės paviršiaus.

Požeminio vandens kokybė gręžiniuose Gr. 50708, 50709 ir 50710 – gera, visi ištirti cheminiai junginiai neviršijo reglamentuotų ribinių verčių. Tuo tarpu gręžinyje Gr. 39738 fiksuojama kiek daugiau nei 3 kartus viršyta reglamentuota ribinė amonio jonų koncentracija (42,3 mg/l, ribinė vertė – 12,86 mg/l). Pažymėtina, jog 2020 fiksuota analogiška situacija.

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 – Laboratorinių tyrimų protokolų kopijos;

2 priedas – Leidimo darbams atlikti kopija.

Ataskaitą parengė Deimantė Dragūnaitė 8 5 2135115
(Vardas ir pavardė, telefonas)

(Ūkio subjekto vadovo ar jo įgalioto asmens pareigos)

(Parašas)



Direktorius
Žilvinas Šilgalis

(Vardas ir pavardė)

2022-01-13
(Data)

1 priedas

Laboratorinių tyrimų protokolų kopijos



Tyrimų protokolas Nr. **210325FB027** | Ėminio gavimo data: 2021-03-25 | ID 38498
Užsakovas: UAB "Fugro Baltic" | +37052135115/m.dauksa@fugro.com

Objektas	Gręžinys (punktas)	Paėmimo data
Aleknaičių k., Pakruojo r.	PAV.1	2021-03-24

Tyrimo rezultatai
Vandens cheminė analizė

Analitė	mg/l	mg-ekv./l	Analizės metodas
Anijonai			
Chloridas, Cl ⁻	46.8	1.32	LST EN ISO 10304-1:2009
Nitritas, NO ₂ ⁻	<0.05		LST EN ISO 10304-1:2009
Nitratas, NO ₃ ⁻	34.0	0.547	LST EN ISO 10304-1:2009
Fosforas mineralinis	<0.01		LAND 58:2003
Katijonai			
Amonis, NH ₄ ⁺	0.15	0.008	LST EN ISO 14911:2000
Kitos analitės			
Rezultatai ir matavimo vienetai			
pH	7.97 (pH vienetai)		LST EN ISO 10523:2012
ChDS	18.2 mg O/l		ISO 15705:2002, išskyrus p. 10.3
Savitasis elektros laidis	750 μS/cm 20°C		LST EN 27888:1999
BDS ₇	5.08 mg O ₂ /l		LAND 47-1:2007
Azotas bendras	11.5 N mg/l		LST EN 12260:2004
Azotas mineralinis	7.80 N mg/l		Apskaičiuojama
Fosforas bendras	<0.010 P mg/l		LST EN ISO 6878:2004

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas (<...).

Tyrimų protokolą parengė



Chemikė-analitikė Virginija Jakubauskienė



Tyrimų protokolas Nr. **210325FB027** | Ėminio gavimo data: 2021-03-25 | ID 38499
Užsakovas: UAB "Fugro Baltic" | +37052135115/m.dauksa@fugro.com

Objektas	Gręžinys (punktas)	Paėmimo data
Aleknaičių k., Pakruojo r.	PAV.2	2021-03-24

Tyrimo rezultatai
Vandens cheminė analizė

Analitė	mg/l	mg-ekv./l	Analizės metodas
Anijonai			
Chloridas, Cl ⁻	58.3	1.64	LST EN ISO 10304-1:2009
Nitritas, NO ₂ ⁻	1.02	0.022	LST EN ISO 10304-1:2009
Nitratas, NO ₃ ⁻	22.9	0.369	LST EN ISO 10304-1:2009
Fosforas mineralinis	<0.01		LAND 58:2003
Katijonai			
Amonis, NH ₄ ⁺	7.30	0.406	LST EN ISO 14911:2000
Kitos analitės			
Rezultatai ir matavimo vienetai			
pH	7.54 (pH vienetai)		LST EN ISO 10523:2012
ChDS	46.5 mg O/l		ISO 15705:2002, išskyrus p. 10.3
Savitasis elektros laidis	1122 μS/cm 20°C		LST EN 27888:1999
BDS ₇	4.24 mg O ₂ /l		LAND 47-1:2007
Azotas bendras	16.2 N mg/l		LST EN 12260:2004
Azotas mineralinis	11.2 N mg/l		Apskaičiuojama
Fosforas bendras	<0.010 P mg/l		LST EN ISO 6878:2004

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas (<...).

Tyrimų protokolą parengė



Virginija Jakubauskienė Chemikė-analitikė Virginija Jakubauskienė

Rezultatai susiję tik su tirtais objektais, taikytini tokiam ėminiui, koks buvo gautas. Tyrimų protokolą dalimis dauginėti leidžiama tik su UAB „Vandens tyrimai“ sutikimu. Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas (2021-04-09)



Tyrimų protokolas Nr. **211126FB068** | Ėminio gavimo data: 2021-11-26 | ID 49701
Užsakovas: UAB "Fugro Baltic" | +37061810226/m.dauksa@fugro.com

Objektas	Gręžinys (punktas)	Paėmimo data
Pakruojo sąvartynas, Aleknaičių k., Pakruojo r.	39738	2021-11-25

Tyrimo rezultatai

Vandens bendroji cheminė analizė

Analitė	mg/l	mg-ekv./l	ekv.%	Analizės metodas
Anijonai				
Chloridas, Cl ⁻	106	2.99	11.3	LST EN ISO 10304-1:2009
Sulfatas, SO ₄ ²⁻	145	3.02	11.4	LST EN ISO 10304-1:2009
Hidrokarbonatas, HCO ₃ ⁻	1248	20.5	77.4	LST EN ISO 9963-1:1999
Karbonatas, CO ₃ ⁻	0.76	0.025	0.094	Apskaičiuojama
Nitritas, NO ₂ ⁻	<0.05			LST EN ISO 10304-1:2009
Nitratas, NO ₃ ⁻	<0.10			LST EN ISO 10304-1:2009
Fosforas mineralinis	0.01	0.000		LAND 58:2003
Katijonai				
Natris, Na ⁺	92.1	4.01	15.1	LST EN ISO 14911:2000
Kalis, K ⁺	247	6.32	23.8	LST EN ISO 14911:2000
Kalcis, Ca ²⁺	121	6.04	22.7	LST EN ISO 14911:2000
Magnis, Mg ²⁺	96.0	7.90	29.7	LST EN ISO 14911:2000
Amonis, NH ₄ ⁺	42.3	2.35	8.83	LST EN ISO 14911:2000
Kitos analitės				
Rezultatai ir matavimo vienetai				
pH	7.58 (pH vienetai)			LST EN ISO 10523:2012
Permanganato indeksas	22.4 mg O/l			LST EN ISO 8467:2000
ChDS	93.1 mg O/l			ISO 15705:2002, išskyrus p. 10.3
Savitasis elektros laidis	2180 μS/cm 20°C			LST EN 27888:1999
Fenolio indeksas	0.02 mg/l			LST ISO 6439:1998
SPAM	<0.02 mg/l			LST EN 903:2000
Azotas bendras	37.9 N mg/l			LST EN 12260:2004
Azotas mineralinis	32.9 N mg/l			Apskaičiuojama
Fosforas bendras	0.025 P mg/l			LST EN ISO 6878:2004

Anijonų = 26.5 Katijonų = 26.6 Balansas = 0.085 (mg-ekv./l)
B. kietumas = 13.9 Karb. kiet. = 13.9 Nekarb. kiet. = 0.00 (mg-ekv./l)

Ištirpusių min. medž. suma = 2089 mg/l Sausa liekana 180°C = 1464 mg/l
CO₂ (pusiausvyrinis) = 59.5 mg/l

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas (<...).

Tyrimų protokolą parengė



Chemikė-analitikė Virginija Jakubauskienė

Rezultatai susiję tik su tirtais objektais, taikytini tokiam ėminiui, koks buvo gautas. Tyrimų protokolą dalimis dauginti leidžiama tik su UAB „Vandens tyrimai“ sutikimu. Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas (2021-12-22)



Tyrimų protokolas Nr. **211126FB068** | Ėminio gavimo data: 2021-11-26 | ID 49702
Užsakovas: UAB "Fugro Baltic" | +37061810226/m.dauksa@fugro.com

Objektas	Gręžinys (punktas)	Paėmimo data
Pakruojo sąvartynas, Aleknaičių k., Pakruojo r.	50708	2021-11-25

Tyrimo rezultatai

Vandens bendroji cheminė analizė

Analitė	mg/l	mg-ekv./l	ekv.%	Analizės metodas
Anijonai				
Chloridas, Cl ⁻	25.0	0.705	4.20	LST EN ISO 10304-1:2009
Sulfatas, SO ₄ ²⁻	57.5	1.20	7.14	LST EN ISO 10304-1:2009
Hidrokarbonatas, HCO ₃ ⁻	834	13.7	81.5	LST EN ISO 9963-1:1999
Karbonatas, CO ₃ ⁻	0.27	0.009	0.054	Apskaičiuojama
Nitritas, NO ₂ ⁻	<0.05			LST EN ISO 10304-1:2009
Nitratas, NO ₃ ⁻	73.0	1.18	7.02	LST EN ISO 10304-1:2009
Fosforas mineralinis	0.60	0.006	0.036	LAND 58:2003
Katijonai				
Natris, Na ⁺	16.5	0.718	4.27	LST EN ISO 14911:2000
Kalis, K ⁺	44.8	1.15	6.85	LST EN ISO 14911:2000
Kalcis, Ca ²⁺	197	9.83	58.5	LST EN ISO 14911:2000
Magnis, Mg ²⁺	62.6	5.15	30.7	LST EN ISO 14911:2000
Amonis, NH ₄ ⁺	<0.05			LST EN ISO 14911:2000
Kitos analizės				
Rezultatai ir matavimo vienetai				
pH	7.30 (pH vienetai)			LST EN ISO 10523:2012
Permanganato indeksas	11.3 mg O/l			LST EN ISO 8467:2000
ChDS	47.5 mg O/l			ISO 15705:2002, išskyrus p. 10.3
Savitasis elektros laidis	1300 μS/cm 20°C			LST EN 27888:1999
Fenolio indeksas	0.02 mg/l			LST ISO 6439:1998
SPAM	0.02 mg/l			LST EN 903:2000
Azotas bendras	25.9 N mg/l			LST EN 12260:2004
Azotas mineralinis	16.5 N mg/l			Apskaičiuojama
Fosforas bendras	0.610 P mg/l			LST EN ISO 6878:2004

Anijonų = 16.8 Katijonų = 16.8 Balansas = 0.048 (mg-ekv./l)
B. kietumas = 15.0 Karb. kiet. = 13.7 Nekarb. kiet. = 1.28 (mg-ekv./l)

Ištirpusių min. medž. suma = 1255 mg/l Sausa liekana 180°C = 838 mg/l
CO₂ (pusiausvyrinis) = 75.7 mg/l

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas (<...).

Tyrimų protokolą parengė



Chemikė-analitikė Virginija Jakubauskienė



Tyrimų protokolas Nr. **211126FB068** | Ėminio gavimo data: 2021-11-26 | ID 49703
Užsakovas: UAB "Fugro Baltic" | +37061810226/m.dauksa@fugro.com

Objektas	Gręžinys (punktas)	Paėmimo data
Pakruojo sąvartynas, Aleknaičių k., Pakruojo r.	50710	2021-11-25

Tyrimo rezultatai

Vandens bendroji cheminė analizė

Analitė	mg/l	mg-ekv./l	ekv.%	Analizės metodas
Anijonai				
Chloridas, Cl ⁻	21.7	0.612	4.98	LST EN ISO 10304-1:2009
Sulfatas, SO ₄ ²⁻	101	2.10	17.1	LST EN ISO 10304-1:2009
Hidrokarbonatas, HCO ₃ ⁻	569	9.33	75.9	LST EN ISO 9963-1:1999
Karbonatas, CO ₃ ⁻	0.38	0.013	0.106	Apskaičiuojama
Nitritas, NO ₂ ⁻	<0.05			LST EN ISO 10304-1:2009
Nitratas, NO ₃ ⁻	15.8	0.254	2.07	LST EN ISO 10304-1:2009
Fosforas mineralinis	0.04	0.000		LAND 58:2003
Katijonai				
Natris, Na ⁺	26.7	1.16	9.75	LST EN ISO 14911:2000
Kalis, K ⁺	13.9	0.356	2.99	LST EN ISO 14911:2000
Kalcis, Ca ²⁺	133	6.64	55.8	LST EN ISO 14911:2000
Magnis, Mg ²⁺	45.5	3.74	31.4	LST EN ISO 14911:2000
Amonis, NH ₄ ⁺	<0.05			LST EN ISO 14911:2000
Kitos analizės				
Rezultatai ir matavimo vienetai				
pH	7.62 (pH vienetai)			LST EN ISO 10523:2012
Permanganato indeksas	2.60 mg O/l			LST EN ISO 8467:2000
ChDS	12.2 mg O/l			ISO 15705:2002, išskyrus p. 10.3
Savitasis elektros laidis	955 μS/cm 20°C			LST EN 27888:1999
Fenolio indeksas	<0.02 mg/l			LST ISO 6439:1998
SPAM	5.04 mg/l			LST EN 903:2000
Azotas bendras	4.34 N mg/l			LST EN 12260:2004
Azotas mineralinis	3.58 N mg/l			Apskaičiuojama
Fosforas bendras	0.063 P mg/l			LST EN ISO 6878:2004

Anijonų = 12.3 Katijonų = 11.9 Balansas = -0.413 (mg-ekv./l)
B. kietumas = 10.4 Karb. kiet. = 9.35 Nekarb. kiet. = 1.03 (mg-ekv./l)

Ištirpusių min. medž. suma = 915 mg/l Sausa liekana 180°C = 630 mg/l
CO₂ (pusiausvyrinis) = 24.8 mg/l

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas (<...).

Tyrimų protokolą parengė



Chemikė-analitikė Virginija Jakubauskienė



Tyrimų protokolas Nr. **211126FB068** | Ėminio gavimo data: 2021-11-26 | ID 49704
Užsakovas: UAB "Fugro Baltic" | +37061810226/m.dauksa@fugro.com

Objektas	Gręžinys (punktas)	Paėmimo data
Pakruojo sąvartynas, Aleknaičių k., Pakruojo r.	50709	2021-11-25

Tyrimo rezultatai

Vandens bendroji cheminė analizė

Analitė	mg/l	mg-ekv./l	ekv.%	Analizės metodas
Anijonai				
Chloridas, Cl ⁻	77.9	2.20	14.0	LST EN ISO 10304-1:2009
Sulfatas, SO ₄ ²⁻	168	3.49	22.2	LST EN ISO 10304-1:2009
Hidrokarbonatas, HCO ₃ ⁻	608	9.97	63.5	LST EN ISO 9963-1:1999
Karbonatas, CO ₃ ⁻	0.30	0.010	0.064	Apskaičiuojama
Nitritas, NO ₂ ⁻	<0.05			LST EN ISO 10304-1:2009
Nitratas, NO ₃ ⁻	<0.10			LST EN ISO 10304-1:2009
Fosforas mineralinis	<0.01			LAND 58:2003
Katijonai				
Natris, Na ⁺	18.9	0.822	5.11	LST EN ISO 14911:2000
Kalis, K ⁺	78.9	2.02	12.5	LST EN ISO 14911:2000
Kalcis, Ca ²⁺	187	9.33	58.0	LST EN ISO 14911:2000
Magnis, Mg ²⁺	46.8	3.85	23.9	LST EN ISO 14911:2000
Amonis, NH ₄ ⁺	1.40	0.078	0.484	LST EN ISO 14911:2000
Kitos analitės				
Rezultatai ir matavimo vienetai				
pH	7.49 (pH vienetai)			LST EN ISO 10523:2012
Permanganato indeksas	12.0 mg O/l			LST EN ISO 8467:2000
ChDS	47.0 mg O/l			ISO 15705:2002, išskyrus p. 10.3
Savitasis elektros laidis	1227 μS/cm 20°C			LST EN 27888:1999
Fenolio indeksas	0.03 mg/l			LST ISO 6439:1998
SPAM	0.16 mg/l			LST EN 903:2000
Azotas bendras	2.15 N mg/l			LST EN 12260:2004
Azotas mineralinis	1.09 N mg/l			Apskaičiuojama
Fosforas bendras	0.023 P mg/l			LST EN ISO 6878:2004

Anijonų = 15.7 Katijonų = 16.1 Balansas = 0.430 (mg-ekv./l)
B. kietumas = 13.2 Karb. kiet. = 9.99 Nekarb. kiet. = 3.19 (mg-ekv./l)

Ištirpusių min. medž. suma = 1187 mg/l Sausa liekana 180°C = 882 mg/l
CO₂ (pusiausvyrinis) = 35.7 mg/l

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas (<...).

Tyrimų protokolą parengė



Chemikė-analitikė Virginija Jakubauskienė

Rezultatai susiję tik su tirtais objektais, taikytini tokiam ėminiui, koks buvo gautas. Tyrimų protokolą dalimis dauginėti leidžiama tik su UAB „Vandens tyrimai“ sutikimu. Tyrimas baigtas ir protokolą paruoštas (2021-12-22)



Vandens tyrimai

Žirmūnų g. 106, Vilnius ☎ 8(5)2325287

Tyrimų protokolas Nr. **211126FB068** | Ėminio gavimo data: 2021-11-26 | ID 49705
Užsakovas: UAB "Fugro Baltic" | +37061810226/m.dauksa@fugro.com

Objektas	Gręžinys (punktas)	Paėmimo data
Pakruojo sąvartynas, Aleknaičių k., Pakruojo r.	PAV.1	2021-11-25

Tyrimo rezultatai Vandens cheminė analizė

Analitė	mg/l	mg-ekv./l	Analizės metodas
Anijonai			
Chloridas, Cl ⁻	53.1	1.50	LST EN ISO 10304-1:2009
Nitritas, NO ₂ ⁻	<0.05		LST EN ISO 10304-1:2009
Nitratas, NO ₃ ⁻	53.1	0.855	LST EN ISO 10304-1:2009
Fosforas mineralinis	0.03	0.000	LAND 58:2003
Katijonai			
Amonis, NH ₄ ⁺	<0.05		LST EN ISO 14911:2000
Kitos analizės			
Rezultatai ir matavimo vienetai			
pH	7.43 (pH vienetai)		LST EN ISO 10523:2012
ChDS	13.8 mg O/l		ISO 15705:2002, išskyrus p. 10.3
Savitasis elektros laidis	918 μS/cm 20°C		LST EN 27888:1999
BDS ₇	2.52 mg O ₂ /l		LAND 47-1:2007
Azotas bendras	19.8 N mg/l		LST EN 12260:2004
Azotas mineralinis	12.0 N mg/l		Apskaičiuojama
Fosforas bendras	0.051 P mg/l		LST EN ISO 6878:2004

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas (<...).

Tyrimų protokolą parengė



Chemikė-analitikė Virginija Jakubauskienė

Rezultatai susiję tik su tirtais objektais, taikytini tokiam ėminiui, koks buvo gautas. Tyrimų protokolą dalimis dauginti leidžiama tik su UAB „Vandens tyrimai“ sutikimu. Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas (2021-12-22)



Tyrimų protokolas Nr. **211126FB068** | Ėminio gavimo data: 2021-11-26 | ID 49706
Užsakovas: UAB "Fugro Baltic" | +37061810226/m.dauksa@fugro.com

Objektas	Gręžinys (punktas)	Paėmimo data
Pakruojo sąvartynas, Aleknaičių k., Pakruojo r.	PAV.2	2021-11-25

Tyrimo rezultatai
Vandens cheminė analizė

Analitė	mg/l	mg-ekv./l	Analizės metodas
Anijonai			
Chloridas, Cl ⁻	52.4	1.48	LST EN ISO 10304-1:2009
Nitritas, NO ₂ ⁻	1.08	0.023	LST EN ISO 10304-1:2009
Nitratas, NO ₃ ⁻	19.1	0.308	LST EN ISO 10304-1:2009
Fosforas mineralinis	0.01	0.000	LAND 58:2003
Katijonai			
Amonis, NH ₄ ⁺	<0.05		LST EN ISO 14911:2000
Kitos analitės			
Rezultatai ir matavimo vienetai			
pH	7.44 (pH vienetai)		LST EN ISO 10523:2012
ChDS	27.0 mg O/l		ISO 15705:2002, išskyrus p. 10.3
Savitasis elektros laidis	979 μS/cm 20°C		LST EN 27888:1999
BDS ₇	4.32 mg O ₂ /l		LAND 47-1:2007
Azotas bendras	6.25 N mg/l		LST EN 12260:2004
Azotas mineralinis	4.64 N mg/l		Apskaičiuojama
Fosforas bendras	0.012 P mg/l		LST EN ISO 6878:2004

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas (<...).

Tyrimų protokolą parengė



Chemikė-analitikė Virginija Jakubauskienė

Tyrimų protokolas Nr. **211126FB068** | Ėminio gavimo data 2021-11-26
 Užsakovas: UAB "Fugro Baltic" | +37061810226/m.dauksa@fugro.com

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							mg/l	
Pakruojo sąvartynas, Aleknaičių k., Pakruojo r.	39738	21 11 25	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<0.01	<0.05
Pakruojo sąvartynas, Aleknaičių k., Pakruojo r.	50708	21 11 25	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<0.01	<0.05
Pakruojo sąvartynas, Aleknaičių k., Pakruojo r.	50710	21 11 25	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<0.01	<0.05
Pakruojo sąvartynas, Aleknaičių k., Pakruojo r.	50709	21 11 25	<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 aromatinius angliavandenilius) – analizės metodas EPA 8015B:1996
3. C₁₀-C₂₈ suma – Dizelino eilės angliavandenilių suma – analizės metodas EPA 8015B:1996

Tyrimų protokolą parengė



Direktorius Valdas Šimčikas

Rezultatai susiję tik su tirtais objektais, taikytini tokiam ėminiui, koks buvo gautas. Tyrimų protokolą dalimis dauginti leidžiama tik su UAB „Vandens tyrimai“ sutikimu.
 Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas 2021-12-07

Tyrimų protokolas Nr. **211126FB068** | Ėminio gavimo data 2021-11-26
 Užsakovas: UAB "Fugro Baltic" | +37061810226/m.dauksa@fugro.com

Sunkiųjų metalų analizės vandenyje rezultatai

Data	Objektas	Punktas	ID	Cr	Cu	Ni	Pb
				μg/l			
21 11 25	Pakruojo sąvartynas, Aleknaičių k., Pakruojo r.	39738	49701	2,7	1,6	38	<1
21 11 25	Pakruojo sąvartynas, Aleknaičių k., Pakruojo r.	50708	49702	1,2	30	7,1	1,0
21 11 25	Pakruojo sąvartynas, Aleknaičių k., Pakruojo r.	50710	49703	1,5	36	8,3	<1
21 11 25	Pakruojo sąvartynas, Aleknaičių k., Pakruojo r.	50709	49704	1,6	1,3	2,1	1,5

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas (<...).

Analizės metodas: LST EN ISO 15586:2004 Vandens kokybė. Mikroelementų nustatymas atominės absorbcijos spektrometrija, naudojant grafitinę krosnį (ISO 15586:2003).

Tyrimų protokolą parengė




chemikas-analitikas Rimantas Akstinas

Rezultatai susiję tik su tirtais objektais, taikytini tokiam ėminiui, koks buvo gautas. Tyrimų protokolą dalimis dauginti leidžiama tik su UAB „Vandens tyrimai“ sutikimu. Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas (2021-12-02)

2 priedas

Leidimo tirti Žemės gelmes kopija

Dokumentą elektroniniu
parašu pasirašė
GIEDRIUS, GIPARAS
Data: 2020-07-01 11:30:42

PATVIRTINTA
Lietuvos geologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos
direktoriaus 2020 m. birželio 11 d. įsakymu Nr. 1-207



LIETUVOS GEOLOGIJOS TARNYBA PRIE APLINKOS MINISTERIJOS

LEIDIMAS TIRTI ŽEMĖS GELMES

2020-07-01 Nr. 1009573

Vilnius

UAB „FUGRO BALTIC“

(juridinio asmens duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 111552798,
adresas Vilnius, Mindaugo g. 42)

leidžiama atlikti:

požeminio vandens paiešką ir žvalgybą,
geoterminės energijos paiešką ir žvalgybą,
inžinerinį geologinį (geotechninį) tyrimą,
ekogeologinį tyrimą,
geofizinį tyrimą,
hidrogeologinį kartografavimą,
ekogeologinį kartografavimą.

Direktorius
(pareigų pavadinimas)

A.V.

(parašas)

Giedrius Giparas
(vardas ir pavardė)

DETALŪS METADUOMENYS	
Dokumento sudarytojas (-ai)	Lietuvos geologijos tarnyba prie Aplinkos ministerijos, S. Konarskio 35, LT-03123 Vilnius, Lietuva
Dokumento pavadinimas (antraštė)	ĮSAKYMAS DĖL LEIDIMŲ TIRTI ŽEMĖS GELMES TIKSLINIMO
Dokumento registracijos data ir numeris	2020-07-01 Nr. 1-236
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0, GEDOC
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	GIEDRIUS GIPARAS, Direktorius
Parašo sukūrimo data ir laikas	2020-07-01 08:17:33
Parašo formatas	Trumpalaikis skaitmeninis parašas, kuriame taip pat saugoma sertifikato informacija
Laiko žymoje nurodytas laikas	
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	ADIC CA-A
Sertifikato galiojimo laikas	2019-10-18 - 2022-10-17
Parašo paskirtis	Registravimas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Ina Levčenkaitė, Vyresnioji referentė
Parašo sukūrimo data ir laikas	2020-07-01 08:18:04
Parašo formatas	Trumpalaikis skaitmeninis parašas, kuriame taip pat saugoma sertifikato informacija
Laiko žymoje nurodytas laikas	
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	RCSC IssuingCA
Sertifikato galiojimo laikas	2020-01-09 - 2021-01-08
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	0
Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius	0
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	Elektroninė dokumentų valdymo sistema VDVIS, versija v. 3.04.02
El. dokumento įvykius aprašantys metaduomenys	
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	El. dokumentas atitinka specifikacijos keliamus reikalavimus. Visi dokumente esantys elektroniniai parašai galioja. Tikrinimo data: 2020-07-01 11:41:12
Elektroninio dokumento nuorašo atspausdinimo data ir ją atspausdinęs darbuotojas	2020-07-01 atspausdino Kristina Griguolė
Paieškos nuoroda	