

UŽDARYTO ŠIAULIŲ Miesto KAIRIŲ NEPAVOJINGŲ ATLIEKŲ SĄVARTYNO, ESANČIO KAIRIŲ K., ŠIAULIŲ R. SAV., APLINKOS MONITORINGO 2021 METŲ REZULTATAI

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

(tinkamą langelį pažymėti X)

X

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

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

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

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

savivaldybė	gyvenamoji vietovė (miestas, kaimo gyvenamoji vietovė)	Gatvės pavadinimas	Pastato ar pastatų komplekso Nr.	korpusas	buto ar negyvenam osios patalpos nr.
Šiaulių m.	Šiauliai	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 Šiaulių miesto Kairių nepavojingų atliekų sąvartynas					
adresas					
savivaldybė	gyvenamoji vietovė (miestas, kaimo gyvenamoji vietovė)	Gatvės pavadinimas	namo pastato ar pastatų komplekso Nr.	korpusas	buto ar negyvenam osios patalpos nr.
Šiaulių r. sav.	Bertužių k.	Šiaulių g.	24	-	-

3. Monitoringą vykdydžiusios 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-6199130, Y-462272		Kodo nėra, nes tai dirbtinis paviršinis telkinys	2021 03 24/ 2021 11 25	7,63/7,96	ISO 10523	UAB “Vandens tyrimai” laboratorija, leidimas Nr. 983766	išduotas 2012 10 29
1.2		SEL	-					1209/1034	LST EN 27888-2002		
1.3		Cl ⁻	300 mg/l**					164/102	LST EN ISO 10304-2:2000		
1.4		ChDS	-					30,0/17	ISO 15705:2002		
1.5		NO ₂ ⁻	-					3,68/<0,05	ISO 10304:1998		
1.6		NO ₃ ⁻	-					23,2/27,7	ISO 10304:1998		
1.7		NH ₄ ⁺	-					2,61/<0,05	ISO 14911:2000		
1.8		Skendinčios medžiagos	-					1209/74	LST EN 872:2005		
1.9		Azotas, N	-					12,6/11,2	ISO 11905-1:2000		
1.10		Fosforas, P	-					0,013/0,010	ISO 6878:2004		
1.11		BDS ₇	-					5,92/5,28	LST EN 1899		
1.12		PO ₄	-					<0,03/0,03	Apskaičiuojama*		
1.13		Cr	10 µg/l**					<1/<1	LST EN ISO 15586:2003		
1.14		Cu	10 µg/l**					1,5/2,9			
1.15		Ni	34 µg/l**					<2/2,8			
1.16		Pb	14 µg/l**					<1/<1			
1.17		Zn	100 µg/l**					<40/<40			

Paaiškinimai:

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

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

** - Ribinės vertės pateiktos pagal įsakymą „Dėl nuotekų tvarkymo reglamento patvirtinimo“.

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-6199673, Y-461878		Kodo nėra, nes tai dirbtinis paviršinis telkinys	2021 03 24/ 2021 11 25	8,25/7,75	ISO 10523	UAB "Vandens tyrimai" laboratorija, leidimas Nr. 983766	išduotas 2012 10 29
1.2		SEL	-					1319/1271	LST EN 27888-2002		
1.3		Cl ⁻	300 mg/l**					161/106	LST EN ISO 10304-2:2000		
1.4		ChDS	-					0,69/99,9	ISO 15705:2002		
1.5		NO ₂ ⁻	-					0,69/<0,05	ISO 10304:1998		
1.6		NO ₃ ⁻	-					83,9/98,3	ISO 10304:1998		
1.7		NH ₄ ⁺	-					3,90/<0,05	ISO 14911:2000		
1.8		Skendinčios medžiagos	-					9,0/5,0	LST EN 872:2005		
1.9		Azotas, N	-					37,4/42,8	ISO 11905-1:2000		
1.10		Fosforas, P	-					<0,01/0,019	ISO 6878:2004		
1.11		BDS ₇	-					3,52/8,20	LST EN 1899		
1.12		PO ₄	-					<0,03/0,06	Apskaičiuojama*		
1.13		Cr	10 µg/l**					2,1/2,1	LST EN ISO 15586:2003		
1.14		Cu	10 µg/l**					1,4/5,3			
1.15		Ni	34 µg/l**					<2/3,4			
1.16		Pb	14 µg/l**					<1/<1			
1.17		Zn	100 µg/l**					<40/<40			

Paaiškinimai:

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

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

** - Ribinės vertės pateiktos pagal įsakymą „Dėl nuotekų tvarkymo reglamento patvirtinimo“.

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	-	P3 X-6199934, Y-461114		Kodo nėra, nes tai dirbtinis paviršinis telkinys	2021 03 24/ 2021 11 25	7,68/7,70	ISO 10523	UAB “Vandens tyrimai” laboratorija, leidimas Nr. 983766	išduotas 2012 10 29
1.2		SEL	-					1160/1335	LST EN 27888-2002		
1.3		Cl ⁻	300 mg/l**					142/127	LST EN ISO 10304-2:2000		
1.4		ChDS	-					44,2/127	ISO 15705:2002		
1.5		NO ₂ ⁻	-					1,91/<0,05	ISO 10304:1998		
1.6		NO ₃ ⁻	-					71,7/108	ISO 10304:1998		
1.7		NH ₄ ⁺	-					0,23/<0,05	ISO 14911:2000		
1.8		Skendinčios medžiagos	-					81,0/6,0	LST EN 872:2005		
1.9		Azotas, N	-					29,4/44,4	ISO 11905-1:2000		
1.10		Fosforas, P	-					0,042/0,037	ISO 6878:2004		
1.11		BDS ₇	-					6,32/10,8	LST EN 1899		
1.12		PO ₄	-					0,06/0,09	Apskaičiuojama*		
1.13		Cr	10 µg/l**					2,0/6,6	LST EN ISO 15586:2003		
1.14		Cu	10 µg/l**					1,8/3,0			
1.15		Ni	34 µg/l**					<2/6,1			
1.16		Pb	14 µg/l**					<1/<1			
1.17		Zn	100 µg/l**					<40/<40			

Paaiškinimai:

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

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

** - Ribinės vertės pateiktos pagal įsakymą „Dėl nuotekų tvarkymo reglamento patvirtinimo“.

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 03 24/ 2021 11 25						
						Grežinių Nr.						
						31688	31689	31690	31691	47767	47768	47769
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Bendroji cheminė sudėtis											
1.1	Vandens lygis (m) nuo žem. pav.	m.	Spec. įranga	UAB „Fugro Baltic“ mobili laboratorija	-	1,45/1,96	0,99/2,35	2,57/2,73	1,46/1,10	2,47/2,23	0,44/0,73	0,47/0,40
1.2	Bendras kietumas	mg-ekv./l	LAND 73:2005	UAB „Vandens tyrimai“ laboratorija, leidimas Nr. 983766, išduotas 2012 10 29	-	30,5/27,0	12,4/41,9	10,3/9,03	8,21/9,03	30,7/25,4	21,7/31,5	53,3/50,9
1.3	Karbonatinis kietumas	mg-ekv./l	LAND 73:2005		-	11,5/10,0	6,82/16,4	9,43/7,87	5,25/4,69	29,8/25,4	6,86/27,9	25,6/24,2
1.4	Ištirp. mineralinių medžiagų suma	mg/l	Apskaičiuojama		-	2180/1948	13,49/4838	907/740	576/566	4692/3657	2243/5557	11396/11019
1.5	Sausa liekana 180 C°	mg/l	-		-	1829/1642	1141/4338	620/500	416/423	3784/2823	2034/4708	10514/10281
1.6	Vandenilio jonų koncentracija, pH	pH vnt.	LST EN ISO 10523		-	7,15/7,43	7,48/7,13	7,70/7,71	7,81/7,70	7,03/7,13	7,38/7,00	6,95/6,95
1.7	Perm. skaičius	mgO/l	LST EN ISO 8467:2002		-	9,89/10,3	11,4/18,6	2,82/2,60	0,76/1,39	56,9/58,6	28,8/143	178/242
1.8	ChDS	mgO/l	ISO 15705:2002		-	46,3/155	49,6/333	15,4/56,2	13,6/19,8	242/778	169/671	933/906
1.9	SEL	μS/cm	LST EN 27888		-	3100/2940	1872/6990	937/810	750/770	6110/4650	2990/7740	14940/14940
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*	800/722	454/2200	59,2/64,0	33,4/35,6	1418/909	547/1091	3780/3642
2.2	SO ₄ ²⁻	mg/l	LST EN ISO 10304:1998		1000*	37,8/32,7	54,5/42,1	73,3/16,8	42,3/49,2	10,8/8,1	529/69,5	2128/2164
2.3	HCO ₃ ⁻	mg/l	LST ISO 9963-1:1999		-	704/611	416/1000	574/479	319/286	1815/1666	418/471	1564/1476
2.4	CO ₃ ²⁻	mg/l	Apskaičiuojama		-	0,16/0,26	0,20/0,22	0,46/0,39	0,33/0,23	0,31/0,36	0,16/97,3	0,22/0,21
2.5	NO ₂ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304:1998		1,0*	<0,05/<0,05	<0,05/<0,05	<0,05/>0,05	<0,05/<0,05	2,53/0,36	7,16/<0,05	<0,05/<0,05
2.6	NO ₃ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304:1998		100*	<0,10/<0,01	1,42/<0,10	1,42/0,35	133/135	<0,10/<0,05	116/<0,10	<0,10/<0,10
2.7	Na ⁺	mg/l	LST EN ISO 14911:2000		-	97,0/104	183/863	30,9/26,9	5,4/5,5	812/567	294/1091	2230/2182
2.8	K ⁺	mg/l	LST EN ISO 14911:2000		-	12,4/11,7	4,1/7,4	6,5/6,0	2,8/3,1	68,0/63,5	24,0/69,5	565/593
2.9	Ca ²⁺	mg/l	LST EN ISO 14911:2000		-	401/348	189/547	95,1/95,4	110/117	388/298	356/471	588/531
2.10	Mg ²⁺	mg/l	LST EN ISO 14911:2000		-	127/117	48,0/178	67,7/51,9	33,0/38,8	137/127	46,8/97,3	292/296
2.11	NH ₄ ⁺	mg/l	LST EN ISO 14911:2000		-	1,35/1,25	<0,05/<0,05	<0,05/<0,05	0,09/<0,05	54,6/23,1	<0,05/77,9	192/173

Paaiškinimai:

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

Ribinės vertės pateiktos pagal „Dėl cheminėmis medžiagomis užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavimų patvirtinimo“

3 lentelė. Poveikio požeminiam vandeniui monitoringo duomenys (tęsinys)

Eil. Nr.	Nustatomas parametras	Matavimo vnt.	Matavimo metodas	Laboratorija	Vertinimo kriterijus	Matavimų rezultatas						
						Data: 2021 03 24/ 2021 11 25						
						Grežinių Nr.						
						31688	31689	31690	31691	47767	47768	47769
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
3	Sunkieji metalai											
3.1	Cd	µg/l	ISO 15586:2003	UAB "Vandens tyrimai" laboratorija, leidimas Nr. 983766, išduotas 2012 10 29	6*	<0,3/-	<0,3/-	<0,3/-	<0,3/-	<0,3/-	<0,3/-	<0,3/-
3.2	Cr	µg/l	ISO 15586:2003		100*	12/-	<1/-	1,9/-	<1/-	24/-	17/-	160/-
3.3	Cu	µg/l	ISO 15586:2003		2000*	7,7/-	12/-	8,8/-	3,8/-	21/-	15/-	300/-
3.4	Ni	µg/l	ISO 15586:2003		100*	3,2/-	6,4/-	<2/-	<2/-	39/-	10/-	180/-
3.5	Pb	µg/l	ISO 15586:2003		75*	1,1/-	<1/-	<1/-	<1/-	1,1/-	1,4/-	2,2/-
3.6	Zn	µg/l	ISO 15586:2003		1000*	<40/-	<40/-	<40/-	<40/-	<40/-	<40/-	<40/-
3.7	Hg	µg/l	ISO 12846:2012		1*	<0,1/-	<0,1/-	<0,1/-	<0,1/-	<0,1/-	<0,1/-	0,16/-
4	Kiti rodikliai											
4.1	Bendras fosforas (Pb)	mg/l	LST EN ISO 6878:2004		-	0,112/0,390	0,012/0,019	<0,01/<0,010	<0,01/0,010	0,035/0,016	0,019/0,056	0,10/0,070
4.2	Bendras azotas (Nb)	mg/l	LST ISO 11905-1		-	2,36/1,27	2,07/1,46	1,07/0,57	49,9/54,6	69,8/36,2	53,7/101	255/312

Paiškinimai:

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

* - Ribinės vertės pateiktos pagal „Dėl cheminėmis medžiagomis užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavimų 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

Pagal parengtą aplinkos monitoringo programą uždarytame Šiaulių miesto Kairių nepavojingų atliekų sąvartyne du kartus per metus buvo imami mėginiai iš sąvartyno teritorijoje ir jo gretimybėse esančių paviršinių vandens šaltinių (upelių/kanalų) ir filtrato surinkimo šulinių. Programoje nurodyti trys hidrologiniai (Pav. 1 - 3) ir du filtrato (F1, F2) stebėjimo postai. Pagal Užsakovo (t.y. ŠRATC) pateiktą informaciją išvalytos nuotekos (F1) į gamtinę aplinką uždarytame Kairių sąvartyne nuo 2020 m. rugpjūčio 20 d. 10.30 val. buvo nebeišleidžiamos iki kol bus gautas pakeistas leidimas. Pastarasis pakeistas 2021 m. sausio 27 d. 2021 m. įrenginys buvo paleistas, tačiau išvalytų nuotekų tyrimų nepavyko atlikti, įrenginys sustodavo. Užsakovas (ŠRATC) apie susidariusią situaciją ir įrenginių būklę informavo Aplinkos apsaugos agentūrą 2021-11-16 raštu Nr. SD-792. 2021-12-07 atvykę ekspertai apžiūrėjo įrenginį bei įvertinę oro sąlygas, priėmė sprendimą įrenginį paruošti žiemos sezonui, t. y. įrenginį sustabdyti ir įjungti patalpų bei sistemos šildymą. Numatyti įrenginio sustabdymo darbai atlikti 2021-12-07.

Paviršinio vandens monitoringo apžvalga.

Pagal parengtą aplinkos monitoringo programą uždarytame Šiaulių miesto Kairių nepavojingų atliekų sąvartyne 2021 m. pavasarį ir rudenį buvo vykdomas paviršinio vandens monitoringas. Monitoringo programa nurodo paviršinio vandens stebėjimus vykdyti postuose Pav. 1, Pav. 2 ir Pav. 3 pavasarį ir rudenį. 2021 m. monitoringo vykdymo laikotarpiu, visi ištirti cheminiai junginiai neviršijo reglamentuotų ribinių verčių, nurodytų monitoringo programoje t.y. vandens kokybė atitinka keliamus reikalavimus. Rezultatus lyginant su 2020 m. duomenimis, vandens kokybė pagerėjo.

Filtrato monitoringo apžvalga. 2021 m. pavasarį ir rudenį buvo atlikti nevalyto filtrato tyrimai, numatyti aplinkos monitoringo programoje. Atliktų tyrimų rezultatai pateikti 6 lentelėje.

6 lentelė. Filtrato laboratorinių tyrimų rezultatų suvestinė lentelė.

Analitė		Matavimo rezultatai				Matavimo metodas
		F2		F2		
Kodas	Pavadinimas, matavimo vnt.	2020 05 18	2020 10 26	2021 03 25	2021 11 25	
1102	Cl ⁻ , mg/l	2225	2500	2671	1808	LST EN ISO 10304:1998
1108	NO ₂ ⁻ , mg/l	<0,05	6,27	<0,05	<0,05	LST EN ISO 10304:1998
1107	NO ₃ ⁻ , mg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	LST EN ISO 10304:1998
1112	NH ₄ ⁺ , mg/l	1087	1183	1270	1073	LST EN ISO 14911:2000
-	PO ₄ ⁻ , mg/l	20,84	34,62	10,97	79,6	LST ISO 10304-1
1001	pH	7,97	7,96	7,99	7,37	Apskaičiuojama*
1005	ChDS, mgO/l	1965	3624	1903	5350	ISO 15705:2002
1003	BDS ₇ , mgO/l	730	2925	406	2970	LST EN 1899
-	SEL, μS/cm	14320	16370	16090	14580	LST EN 27888:2000
1004	Skendinčios medžiagos, mg/l	186	140	41,0	104	LST EN 872

6 lentelė. Filtrato laboratorinių tyrimų rezultatų suvestinė lentelė (tęsinys).

Analitė		Matavimo rezultatai				Matavimo metodas
		F2		F2		
Kodas	Pavadinimas, matavimo vnt.	2020 05 18	2020 10 26	2021 03 25	2021 11 25	
1203	Bendras fosforas (P _b), mg/l	7,80	12,8	4,20	26,0	LST EN ISO 6878:2004
1201	Bendras azotas (N _b), mg/l	928	1079	1452	1120	LST ISO 11905-1
1204	C ₁₀ -C ₄₀ , mg/l	0,95	0,71	0,9	0,9	ISO 9377-2
4004	Cr, µg/l	710	780	1300	730	ISO 15586:2003
4009	Cd, µg/l	0,62	0,55	<0,3	<0,3	
4016	Cu, µg/l	36	780	22	2,0	
4012	Ni, µg/l	160	180	120	140	
4014	Pb, µg/l	23	23	7	<40	
4006	Zn, µg/l	73	100	<40	<40	
9003	Di(2-etilheksil)ftalatas	8,1	11	6,6	2,7	LST EN ISO 18856:2005

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

Filtratas F2 2021 m. pavasarį ir rudenį, kaip ir 2020 m., išlieka šarminis (7,37 – 7,99 pH). 2020 m. monitoringo metu nustatyta vandenilio jonų koncentracija (pavasario ir rudens) siekė 7,96 – 7,97 pH. Ženklus ištirpusių organinių medžiagų kiekis nustatytas tik F2 monitoringo poste. Cheminio deguonies suvartojimo (ChDS) parametras, atspindis organinių junginių kiekį vandenyje, kito nuo 1903 mgO/l (pavasari) iki 5350 mgO/l (rudeni); BDS₇, apibūdinantis biologiškai skaidomų organinių medžiagų kiekį, kito nuo 406 mgO/l (pavasari) iki 2970 mgO₂/l (rudeni); SEL kito nuo 16090 µS/cm (pavasari) iki 14580 µS/cm (rudeni). 2020 metais ChDS, BDS₇ ir SEL rodiklių vertės, minėtame poste, tiek pavasarį, tiek rudenį taip pat buvo didelės, atitinkamai (1965 – 3624 mgO/l), (730 – 2925 mgO/l) ir (14320 – 16370 µS/cm).

Monitoringo poste F2 nustatyta itin didelė chloro jonų koncentracija: pastaroji kito nuo 1808 iki 2671 mg/l. Panaši, tik rudenį gerokai didesnė, koncentracija buvo nustatyta ir 2020 m. (2225 iki 2500 mg/l). F2 poste taip pat nustatyta ir išskirtinai didelė amonio koncentracija, kintanti nuo 1073 iki 1270 mg/l. 2020 m. monitoringo metu buvo nustatytos panašios jono koncentracijos – 1087 mg/l (pavasari) ir 1183 mg/l (rudeni). Fosfatų kiekis vandenyje 2021 m. išlieka didelis ir svyruoja nuo 10,97 mg/l (pavasari) iki 79,6 mg/l (rudeni). 2021 m. rudenį pastebima lyginant su 2020 m. rudeni, daugiau nei 2 kartus išaugusi bendrojo fosforo koncentracija, tuo tarpu azoto koncentracija išlieka panaši (didelė). Lyginant su 2020 m. pastebimas nitritų jonų koncentracijos sumažėjimas: nitritų vertė F2 monitoringo poste pavasarį ir rudenį buvo mažiau prietaisais nustatomos ribos. Nitratų jonų koncentracija, kaip ir 2020 m. monitoringo vykdymo metu, yra žemiau prietaiso nustatymo ribos.

Filtrato vandenyje ištyrus sunkiųjų metalų koncentracijas nustatyta, jog chromo ir nikelio koncentracijos išlieka panašios, kaip ir 2020 m., tuo tarpu kadmio, vario, švino ir cinko koncentracijos - sumažėjo. Aromatinių angliavandenių kiekis filtrato vandenyje, lyginant duomenis su praeitų metų, išlieka beveik nepakitęs. Di(2-etilheksil)ftalato koncentracija monitoringo poste F2, lyginant su praeitais metais – sumažėjo.

Išvada. Uždaryto sąvartyno 2021 m. filtrato cheminė sudėtis nuo 2020 m. skyrėsi nežymiai: daugiau nei 2 kartus išaugusia bendrojo fosforo koncentracija bei sumažėjusiomis nitritų jonų, sunkiųjų metalų kadmio, vario, švino ir cinko bei di(2-etilheksil)ftalato koncentracijomis. Visi kiti filtrate tirti rodikliai išliko beveik nepakitę.

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

Uždarytame Kairių sąvartyne požeminio vandens monitoringas buvo vykdomas pagal parengtą 2020 – 2024 metų programą. Programoje nurodyti 7 požeminio vandens monitoringo gręžiniai. Požeminio vandens lygis monitoringo gręžiniuose pavasarį svyravo nuo 0,44 iki 2,57 m nuo žemės paviršiaus, rudenį – 0,40 – 2,73 m.

Ištirus požeminio vandens mėginius nustatyta, jog reglamentuota ribinė chloro (Cl⁻) vertė gręžiniuose Nr. 31688, Nr. 47767, Nr. 47768 ir Nr. 47769 viršyta pavasarį ir rudenį, gręžinyje Nr. 31689 - tik rudenį (nuo 1,1 iki 7,6 karto).

Nitritų reglamentuota ribinė vertė viršyta 2021 m. pavasarį gręžinių Nr. 47767 ir Nr. 47768 vandenyje atitinkamai 2,5 ir 7,1 karto. Tuo tarpu požeminio vandens tarša nitratais fiksuota gręžinių Nr. 31691 (pavasarį ir rudenį) ir Nr. 47768 (pavasarį) vandenyje (RV viršyta 1,2-1,4 karto).

Sulfatų reglamentuota ribinė vertė viršyta gręžinio Nr. 47769 vandenyje pavasarį ir rudenį 2,1 karto. Šiame gręžinyje pavasarį taip pat fiksuotos ir padidėjusios sunkiųjų metalų chromo (Cr) ir nikelio (Ni) koncentracijos (atitinkamai 1,6 ir 1,8 karto). Panaši situacija fiksuota ir 2020 m. monitoringo vykdymo metu.

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

Vardas ir pavardė

Data

1 priedas

Laboratorinių tyrimų protokolų kopijos

Tyrimų protokolas Nr. **210325FB033** | Ėminio gavimo data: 2021-03-25 | ID 38528
Užsakovas: UAB "Fugro Baltic" | +37052135115/m.dauksa@fugro.com

Ftalatų analizės vandenyje rezultatai

Objektas	Gręžinys (punktas)	Paėmimo data
Kairių sąvartynas, Kairių k., Šiaulių r.	F.2 (prieš valymą)	2021-03-24

Analitė	CAS Nr.	Nustatyta vertė µg/L	Nustatymo riba µg/L
Dimetilftalatas	131-11-3	<0,05	0,05
Dietilftalatas	84-66-2	0,21	0,05
Dipropilftalatas	131-16-8	<0,05	0,05
Dibutilftalatas	84-74-2	0,80	0,05
Diizobutilftalatas	84-69-5	0,57	0,05
Dicikloheksilftalatas	84-61-7	<0,05	0,05
Di(2-etilheksil)ftalatas	117-81-7	6,6	0,05

Vertė, mažesnė už nustatymo ribą, žymima (<...).

Analizės metodas: LST EN ISO 18856:2005 Vandens kokybė. Išskirtų ftalatų nustatymas dujų chromatografija ir masės spektrometrija (ISO 18856:2004)

Tyrimų protokolą parengė  Chemikė-analitikė Aušra Krapukaitytė-Šimė

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 (2021-05-11)

Tyrimų protokolas Nr. **210325FB033** | Ėminio gavimo data: 2021-03-25 | ID 38521

Užsakovas: UAB "Fugro Baltic" | +37052135115/m.dauksa@fugro.com

Objektas	Grežinys (punktas)	Paėmimo data
Kairių sąvartynas, Kairių k., Šiaulių r.	31688	2021-03-24

Tyrimo rezultatai**Vandens bendroji cheminė analizė**

Analitė	mg/l	mg-ekv./l	ekv.%	Analizės metodas
Anijonai				
Chloridas, Cl ⁻	800	22.6	64.8	LST EN ISO 10304-1:2009
Sulfatas, SO ₄ ²⁻	37.8	0.786	2.25	LST EN ISO 10304-1:2009
Hidrokarbonatas, HCO ₃ ⁻	704	11.5	33.0	LST EN ISO 9963-1:1999
Karbonatas, CO ₃ ⁻	0.16	0.005	0.014	Apskaičiuojama
Nitritas, NO ₂ ⁻	<0.05			LST EN ISO 10304-1:2009
Nitratas, NO ₃ ⁻	<0.10			LST EN ISO 10304-1:2009
Katijonai				
Natris, Na ⁺	97.0	4.22	12.0	LST EN ISO 14911:2000
Kalis, K ⁺	12.4	0.317	0.903	LST EN ISO 14911:2000
Kalcis, Ca ²⁺	401	20.0	57.0	LST EN ISO 14911:2000
Magnis, Mg ²⁺	127	10.5	29.9	LST EN ISO 14911:2000
Amonis, NH ₄ ⁺	1.35	0.075	0.214	LST EN ISO 14911:2000
Kitos analitės				
Rezultatai ir matavimo vienetai				
pH	7.15 (pH vienetai)			LST EN ISO 10523:2012
Permanganato indeksas	9.89 mg O/l			LST EN ISO 8467:2000
ChDS	46.3 mg O/l			ISO 15705:2002, išskyrus p. 10.3
Savitasis elektros laidis	3100 μS/cm 20°C			LST EN 27888:1999
Azotas bendras	2.36 N mg/l			LST EN 12260:2004
Azotas mineralinis	1.05 N mg/l			Apskaičiuojama
Fosforas bendras	0.112 P mg/l			LST EN ISO 6878:2004

Anijonų = 34.9

Katijonų = 35.1

Balansas = 0.221

(mg-ekv./l)

B. kietumas = 30.5

Karb. kiet. = 11.5

Nekarb. kiet. = 19.0

(mg-ekv./l)

Ištirpusių min. medž. suma = 2180 mg/l

Sausa liekana 180°C = 1828 mg/l

CO₂ (pusiausvyrinis) = 90.3 mg/l

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

Tyrimų protokolą parengė



Chemikė-analitikė Virginija Jakubauskienė

Tyrimų protokolas Nr. **210325FB033** | Ėminio gavimo data: 2021-03-25 | ID 38522

Užsakovas: UAB "Fugro Baltic" | +37052135115/m.dauksa@fugro.com

Objektas	Gręžinys (punktas)	Paėmimo data
Kairių sąvartynas, Kairių k., Šiaulių r.	31689	2021-03-24

Tyrimo rezultatai**Vandens bendroji cheminė analizė**

Analitė	mg/l	mg-ekv./l	ekv.%	Analizės metodas
Anijonai				
Chloridas, Cl ⁻	454	12.8	61.5	LST EN ISO 10304-1:2009
Sulfatas, SO ₄ ²⁻	54.5	1.13	5.43	LST EN ISO 10304-1:2009
Hidrokarbonatas, HCO ₃ ⁻	416	6.82	32.8	LST EN ISO 9963-1:1999
Karbonatas, CO ₃ ⁻	0.20	0.007	0.034	Apskaičiuojama
Nitritas, NO ₂ ⁻	<0.05			LST EN ISO 10304-1:2009
Nitratas, NO ₃ ⁻	1.42	0.023	0.111	LST EN ISO 10304-1:2009
Katijonai				
Natris, Na ⁺	183	7.96	37.2	LST EN ISO 14911:2000
Kalis, K ⁺	4.1	0.105	0.491	LST EN ISO 14911:2000
Kalcis, Ca ²⁺	189	9.43	44.1	LST EN ISO 14911:2000
Magnis, Mg ²⁺	48.0	3.95	18.5	LST EN ISO 14911:2000
Amonis, NH ₄ ⁺	<0.05			LST EN ISO 14911:2000
Kitos analitės				
Rezultatai ir matavimo vienetai				
pH	7.48 (pH vienetai)			LST EN ISO 10523:2012
Permanganato indeksas	11.4 mg O/l			LST EN ISO 8467:2000
ChDS	49.6 mg O/l			ISO 15705:2002, išskyrus p. 10.3
Savitasis elektros laidis	1872 μS/cm 20°C			LST EN 27888:1999
Azotas bendras	2.07 N mg/l			LST EN 12260:2004
Azotas mineralinis	0.32 N mg/l			Apskaičiuojama
Fosforas bendras	0.012 P mg/l			LST EN ISO 6878:2004

Anijonų = 20.8

Katijonų = 21.4

Balansas = 0.665

(mg-ekv./l)

B. kietumas = 13.4

Karb. kiet. = 6.82

Nekarb. kiet. = 6.56

(mg-ekv./l)

Ištirpusių min. medž. suma = 1349 mg/l

Sausa liekana 180°C = 1141 mg/l

CO₂ (pusiausvyrinis) = 24.9 mg/l

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

Tyrimų protokolą parengė



Chemikė-analitikė Virginija Jakubauskienė

Tyrimų protokolas Nr. **210325FB033** | Ėminio gavimo data: 2021-03-25 | ID 38523

Užsakovas: UAB "Fugro Baltic" | +37052135115/m.dauksa@fugro.com

Objektas	Gręžinys (punktas)	Paėmimo data
Kairių sąvartynas, Kairių k., Šiaulių r.	31690	2021-03-24

Tyrimo rezultatai**Vandens bendroji cheminė analizė**

Analitė	mg/l	mg-ekv./l	ekv.%	Analizės metodas
Anijonai				
Chloridas, Cl ⁻	59.2	1.67	13.3	LST EN ISO 10304-1:2009
Sulfatas, SO ₄ ²⁻	73.3	1.52	12.1	LST EN ISO 10304-1:2009
Hidrokarbonatas, HCO ₃ ⁻	574	9.41	74.7	LST EN ISO 9963-1:1999
Karbonatas, CO ₃ ⁻	0.46	0.015	0.119	Apskaičiuojama
Nitritas, NO ₂ ⁻	<0.05			LST EN ISO 10304-1:2009
Nitratas, NO ₃ ⁻	1.42	0.023	0.183	LST EN ISO 10304-1:2009
Katijonai				
Natris, Na ⁺	30.9	1.34	11.4	LST EN ISO 14911:2000
Kalis, K ⁺	6.5	0.166	1.41	LST EN ISO 14911:2000
Kalcis, Ca ²⁺	95.1	4.75	40.3	LST EN ISO 14911:2000
Magnis, Mg ²⁺	67.7	5.57	47.2	LST EN ISO 14911:2000
Amonis, NH ₄ ⁺	<0.05			LST EN ISO 14911:2000
Kitos analitės				
Rezultatai ir matavimo vienetai				
pH	7.70 (pH vienetai)			LST EN ISO 10523:2012
Permanganato indeksas	2.82 mg O/l			LST EN ISO 8467:2000
ChDS	15.4 mg O/l			ISO 15705:2002, išskyrus p. 10.3
Savitasis elektros laidis	937 μS/cm 20°C			LST EN 27888:1999
Azotas bendras	1.07 N mg/l			LST EN 12260:2004
Azotas mineralinis	0.32 N mg/l			Apskaičiuojama
Fosforas bendras	<0.010 P mg/l			LST EN ISO 6878:2004

Anijonų = 12.6

Katijonų = 11.8

Balansas = -0.812

(mg-ekv./l)

B. kietumas = 10.3

Karb. kiet. = 9.43

Nekarb. kiet. = 0.89

(mg-ekv./l)

Ištirpusių min. medž. suma = 907 mg/l

Sausa liekana 180°C = 620 mg/l

CO₂ (pusiausvyrinis) = 20.8 mg/l

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

Tyrimų protokolą parengė



Chemikė-analitikė Virginija Jakubauskienė



Tyrimų protokolas Nr. **210325FB033** | Ėminio gavimo data: 2021-03-25 | ID 38524
Užsakovas: UAB "Fugro Baltic" | +37052135115/m.dauksa@fugro.com

Objektas	Gręžinys (punktas)	Paėmimo data
Kairių sąvartynas, Kairių k., Šiaulių r.	31691	2021-03-24

Tyrimo rezultatai**Vandens bendroji cheminė analizė**

Analitė	mg/l	mg-ekv./l	ekv.%	Analizės metodas
Anijonai				
Chloridas, Cl ⁻	33.4	0.942	10.2	LST EN ISO 10304-1:2009
Sulfatas, SO ₄ ²⁻	42.3	0.880	9.57	LST EN ISO 10304-1:2009
Hidrokarbonatas, HCO ₃ ⁻	319	5.23	56.8	LST EN ISO 9963-1:1999
Karbonatas, CO ₃ ⁻	0.33	0.011	0.120	Apskaičiuojama
Nitritas, NO ₂ ⁻	<0.05			LST EN ISO 10304-1:2009
Nitratas, NO ₃ ⁻	133	2.14	23.3	LST EN ISO 10304-1:2009
Katijonai				
Natris, Na ⁺	5.4	0.235	2.76	LST EN ISO 14911:2000
Kalis, K ⁺	2.8	0.072	0.845	LST EN ISO 14911:2000
Kalcis, Ca ²⁺	110	5.49	64.4	LST EN ISO 14911:2000
Magnis, Mg ²⁺	33.0	2.72	31.9	LST EN ISO 14911:2000
Amonis, NH ₄ ⁺	0.09	0.005	0.059	LST EN ISO 14911:2000
Kitos analitės				
Rezultatai ir matavimo vienetai				
pH	7.81 (pH vienetai)			LST EN ISO 10523:2012
Permanganato indeksas	0.76 mg O/l			LST EN ISO 8467:2000
ChDS	13.6 mg O/l			ISO 15705:2002, išskyrus p. 10.3
Savitasis elektros laidis	750 μS/cm 20°C			LST EN 27888:1999
Azotas bendras	49.9 N mg/l			LST EN 12260:2004
Azotas mineralinis	30.2 N mg/l			Apskaičiuojama
Fosforas bendras	<0.010 P mg/l			LST EN ISO 6878:2004

Anijonų = 9.20

Katijonų = 8.52

Balansas = -0.681

(mg-ekv./l)

B. kietumas = 8.21

Karb. kiet. = 5.25

Nekarb. kiet. = 2.96

(mg-ekv./l)

Ištirpusių min. medž. suma = 576 mg/l

Sausa liekana 180°C = 416 mg/l

CO₂ (pusiausvyrinis) = 8.98 mg/l

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

Tyrimų protokolą parengė



Chemikė-analitikė Virginija Jakubauskienė

Tyrimų protokolas Nr. **210325FB033** | Ėminio gavimo data: 2021-03-25 | ID 38525

Užsakovas: UAB "Fugro Baltic" | +37052135115/m.dauksa@fugro.com

Objektas	Gręžinys (punktas)	Paėmimo data
Kairių sąvartynas, Kairių k., Šiaulių r.	47767	2021-03-24

Tyrimo rezultatai**Vandens bendroji cheminė analizė**

Analitė	mg/l	mg-ekv./l	ekv.%	Analizės metodas
Anijonai				
Chloridas, Cl ⁻	1418	40.0	57.1	LST EN ISO 10304-1:2009
Sulfatas, SO ₄ ²⁻	10.8	0.225	0.321	LST EN ISO 10304-1:2009
Hidrokarbonatas, HCO ₃ ⁻	1815	29.8	42.5	LST EN ISO 9963-1:1999
Karbonatas, CO ₃ ⁻	0.31	0.010	0.014	Apskaičiuojama
Nitritas, NO ₂ ⁻	2.53	0.055	0.078	LST EN ISO 10304-1:2009
Nitratas, NO ₃ ⁻	<0.10			LST EN ISO 10304-1:2009
Katijonai				
Natris, Na ⁺	812	35.3	49.9	LST EN ISO 14911:2000
Kalis, K ⁺	68.0	1.74	2.46	LST EN ISO 14911:2000
Kalcis, Ca ²⁺	388	19.4	27.4	LST EN ISO 14911:2000
Magnis, Mg ²⁺	137	11.3	16.0	LST EN ISO 14911:2000
Amonis, NH ₄ ⁺	54.6	3.04	4.29	LST EN ISO 14911:2000
Kitos analitės				
Rezultatai ir matavimo vienetai				
pH	7.03 (pH vienetai)			LST EN ISO 10523:2012
Permanganato indeksas	56.9 mg O/l			LST EN ISO 8467:2000
ChDS	242 mg O/l			ISO 15705:2002, išskyrus p. 10.3
Savitasis elektros laidis	6110 μS/cm 20°C			LST EN 27888:1999
Azotas bendras	69.8 N mg/l			LST EN 12260:2004
Azotas mineralinis	43.2 N mg/l			Apskaičiuojama
Fosforas bendras	0.035 P mg/l			LST EN ISO 6878:2004

Anijonų = 70.1

Katijonų = 70.8

Balansas = 0.690

(mg-ekv./l)

B. kietumas = 30.7

Karb. kiet. = 29.8

Nekarb. kiet. = 0.90

(mg-ekv./l)

Ištirpusių min. medž. suma = 4692 mg/l

Sausa liekana 180°C = 3784 mg/l

CO₂ (pusiausvyrinis) = 307 mg/l

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

Tyrimų protokolą parengė



Chemikė-analitikė Virginija Jakubauskienė



Tyrimų protokolas Nr. **210325FB033** | Ėminio gavimo data: 2021-03-25 | ID 38526
Užsakovas: UAB "Fugro Baltic" | +37052135115/m.dauksa@fugro.com

Objektas	Gręžinys (punktas)	Paėmimo data
Kairių sąvartynas, Kairių k., Šiaulių r.	47768	2021-03-24

Tyrimo rezultatai

Vandens bendroji cheminė analizė

Analitė	mg/l	mg-ekv./l	ekv.%	Analizės metodas
Anijonai				
Chloridas, Cl^-	547	15.4	43.6	LST EN ISO 10304-1:2009
Sulfatas, SO_4^{2-}	529	11.0	31.2	LST EN ISO 10304-1:2009
Hidrokarbonatas, HCO_3^-	418	6.86	19.4	LST EN ISO 9963-1:1999
Karbonatas, CO_3^{2-}	0.16	0.005	0.014	Apskaičiuojama
Nitritas, NO_2^-	7.16	0.155	0.439	LST EN ISO 10304-1:2009
Nitratas, NO_3^-	116	1.87	5.30	LST EN ISO 10304-1:2009
Katijonai				
Natris, Na^+	294	12.8	36.5	LST EN ISO 14911:2000
Kalis, K^+	24.0	0.614	1.75	LST EN ISO 14911:2000
Kalcis, Ca^{2+}	356	17.8	50.7	LST EN ISO 14911:2000
Magnis, Mg^{2+}	46.8	3.85	11.0	LST EN ISO 14911:2000
Amonis, NH_4^+	<0.05			LST EN ISO 14911:2000
Kitos analitės				
Rezultatai ir matavimo vienetai				
pH	7.38 (pH vienetai)			LST EN ISO 10523:2012
Permanganato indeksas	28.8 mg O/l			LST EN ISO 8467:2000
ChDS	169 mg O/l			ISO 15705:2002, išskyrus p. 10.3
Savitasis elektros laidis	2990 $\mu\text{S}/\text{cm}$ 20°C			LST EN 27888:1999
Azotas bendras	53.7 N mg/l			LST EN 12260:2004
Azotas mineralinis	28.3 N mg/l			Apskaičiuojama
Fosforas bendras	0.019 P mg/l			LST EN ISO 6878:2004

Anijonų = 35.3

Katijonų = 35.1

Balansas = -0.226

(mg-ekv./l)

B. kietumas = 21.7

Karb. kiet. = 6.86

Nekarb. kiet. = 14.8

(mg-ekv./l)

Ištirpusių min. medž. suma = 2243 mg/l

Sausa liekana 180°C = 2034 mg/l

CO₂ (pusiausvyrinis) = 31.6 mg/l

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

Tyrimų protokolą parengė



Chemikė-analitikė Virginija Jakubauskienė



Tyrimų protokolas Nr. **210325FB033** | Ėminio gavimo data: 2021-03-25 | ID 38527
Užsakovas: UAB "Fugro Baltic" | +37052135115/m.dauksa@fugro.com

Objektas	Gręžinys (punktas)	Paėmimo data
Kairių sąvartynas, Kairių k., Šiaulių r.	47769	2021-03-24

Tyrimo rezultatai**Vandens bendroji cheminė analizė**

Analitė	mg/l	mg-ekv./l	ekv.%	Analizės metodas
Anijonai				
Chloridas, Cl ⁻	3780	107	60.5	LST EN ISO 10304-1:2009
Sulfatas, SO ₄ ²⁻	2128	44.3	25.0	LST EN ISO 10304-1:2009
Hidrokarbonatas, HCO ₃ ⁻	1564	25.6	14.5	LST EN ISO 9963-1:1999
Karbonatas, CO ₃ ⁻	0.22	0.007	0.004	Apskaičiuojama
Nitritas, NO ₂ ⁻	<0.05			LST EN ISO 10304-1:2009
Nitratas, NO ₃ ⁻	<0.10			LST EN ISO 10304-1:2009
Katijonai				
Natris, Na ⁺	2230	97.0	55.1	LST EN ISO 14911:2000
Kalis, K ⁺	565	14.5	8.24	LST EN ISO 14911:2000
Kalcis, Ca ²⁺	588	29.3	16.6	LST EN ISO 14911:2000
Magnis, Mg ²⁺	292	24.0	13.6	LST EN ISO 14911:2000
Amonis, NH ₄ ⁺	192	10.7	6.08	LST EN ISO 14911:2000
Kitos analitės				
Rezultatai ir matavimo vienetai				
pH	6.95 (pH vienetai)			LST EN ISO 10523:2012
Permanganato indeksas	178 mg O/l			LST EN ISO 8467:2000
ChDS	933 mg O/l			ISO 15705:2002, išskyrus p. 10.3
Savitasis elektros laidis	14940 μS/cm 20°C			LST EN 27888:1999
Azotas bendras	255 N mg/l			LST EN 12260:2004
Azotas mineralinis	149 N mg/l			Apskaičiuojama
Fosforas bendras	0.100 P mg/l			LST EN ISO 6878:2004

Anijonų = 177 Katijonų = 176 Balansas = -1.407 (mg-ekv./l)
B. kietumas = 53.3 Karb. kiet. = 25.6 Nekarb. kiet. = 27.7 (mg-ekv./l)

Ištirpusių min. medž. suma = 11296 mg/l Sausa liekana 180°C = 10514 mg/l
CO₂ (pusiausvyrinis) = 318 mg/l

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

Tyrimų protokolą parengė



Chemikė-analitikė Virginija Jakubauskienė



Tyrimų protokolas Nr. **210325FB033** | Ėminio gavimo data: 2021-03-25 | ID 38528
Užsakovas: UAB "Fugro Baltic" | +37052135115/m.dauksa@fugro.com

Objektas	Gręžinys (punktas)	Paėmimo data
Kairių sąvartynas, Kairių k., Šiaulių r.	F.2 (prieš valymą)	2021-03-24

Tyrimo rezultatai**Vandens cheminė analizė**

Analitė	mg/l	mg-ekv./l	Analizės metodas
Anijonai			
Chloridas, Cl ⁻	2671	75.3	LST EN ISO 10304-1:2009
Nitritas, NO ₂ ⁻	<0.05		LST EN ISO 10304-1:2009
Nitratas, NO ₃ ⁻	<0.10		LST EN ISO 10304-1:2009
Fosforas mineralinis	3.58	0.037	LAND 58:2003
Katijonai			
Amonis, NH ₄ ⁺	1270	70.6	LST EN ISO 14911:2000
Kitos analitės			
Rezultatai ir matavimo vienetai			
pH	7.99 (pH vienetai)		LST EN ISO 10523:2012
ChDS	1903 mg O/l		ISO 15705:2002, išskyrus p. 10.3
Savitasis elektros laidis	16090 μS/cm 20°C		LST EN 27888:1999
BDS ₇	406 mg O ₂ /l		LAND 47-1:2007
Skedinėčios medž.	41.0 mg/l		LST EN 872:2005
Azotas bendras	1452 N mg/l		LST EN 12260:2004
Azotas mineralinis	986 N mg/l		Apskaičiuojama
Fosforas bendras	4.20 P mg/l		LST EN ISO 6878:2004

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

Tyrimų protokolą parengė



Chemikė-analitikė Virginija Jakubauskienė



Tyrimų protokolas Nr. **210325FB033** | Ėminio gavimo data: 2021-03-25 | ID 38529
Užsakovas: UAB "Fugro Baltic" | +37052135115/m.dauksa@fugro.com

Objektas	Gręžinys (punktas)	Paėmimo data
Kairių sąvartynas, Kairių k., Šiaulių r.	PAV.1	2021-03-24

Tyrimo rezultatai
Vandens cheminė analizė

Analitė	mg/l	mg-ekv./l	Analizės metodas
Anijonai			
Chloridas, Cl ⁻	164	4.62	LST EN ISO 10304-1:2009
Nitritas, NO ₂ ⁻	3.68	0.080	LST EN ISO 10304-1:2009
Nitratas, NO ₃ ⁻	23.2	0.374	LST EN ISO 10304-1:2009
Fosforas mineralinis	<0.01		LAND 58:2003
Katijonai			
Amonis, NH ₄ ⁺	2.61	0.145	LST EN ISO 14911:2000
Kitos analitės			
Rezultatai ir matavimo vienetai			
pH	7.63 (pH vienetai)		LST EN ISO 10523:2012
ChDS	30.0 mg O/l		ISO 15705:2002, išskyrus p. 10.3
Savitasis elektros laidis	1209 μS/cm 20°C		LST EN 27888:1999
BDS ₇	5.92 mg O ₂ /l		LAND 47-1:2007
Skedindios medž.	93.0 mg/l		LST EN 872:2005
Azotas bendras	12.6 N mg/l		LST EN 12260:2004
Azotas mineralinis	8.38 N mg/l		Apskaičiuojama
Fosforas bendras	0.013 P mg/l		LST EN ISO 6878:2004

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

Tyrimų protokolą parengė



Chemikė-analitikė Virginija Jakubauskienė

Tyrimų protokolas Nr. **210325FB033** | Ėminio gavimo data: 2021-03-25 | ID 38530

Užsakovas: UAB "Fugro Baltic" | +37052135115/m.dauksa@fugro.com

Objektas	Gręžinys (punktas)	Paėmimo data
Kairių sąvartynas, Kairių k., Šiaulių r.	PAV.2	2021-03-24

Tyrimo rezultatai**Vandens cheminė analizė**

Analitė	mg/l	mg-ekv./l	Analizės metodas
Anijonai			
Chloridas, Cl ⁻	161	4.54	LST EN ISO 10304-1:2009
Nitritas, NO ₂ ⁻	0.69	0.015	LST EN ISO 10304-1:2009
Nitratas, NO ₃ ⁻	83.9	1.35	LST EN ISO 10304-1:2009
Fosforas mineralinis	<0.01		LAND 58:2003
Katijonai			
Amonis, NH ₄ ⁺	3.90	0.217	LST EN ISO 14911:2000
Kitos analitės			
Rezultatai ir matavimo vienetai			
pH	8.25 (pH vienetai)		LST EN ISO 10523:2012
ChDS	50.3 mg O/l		ISO 15705:2002, išskyrus p. 10.3
Savitasis elektros laidis	1319 μS/cm 20°C		LST EN 27888:1999
BDS ₇	3.52 mg O ₂ /l		LAND 47-1:2007
Skedinėšios medž.	9.0 mg/l		LST EN 872:2005
Azotas bendras	37.4 N mg/l		LST EN 12260:2004
Azotas mineralinis	22.2 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



Chemikė-analitikė Virginija Jakubauskienė



Tyrimų protokolas Nr. **210325FB033** | Ėminio gavimo data: 2021-03-25 | ID 38531
Užsakovas: UAB "Fugro Baltic" | +37052135115/m.dauksa@fugro.com

Objektas	Gręžinys (punktas)	Paėmimo data
Kairių sąvartynas, Kairių k., Šiaulių r.	PAV.3	2021-03-24

Tyrimo rezultatai
Vandens cheminė analizė

Analitė	mg/l	mg-ekv./l	Analizės metodas
Anijonai			
Chloridas, Cl ⁻	142	4.00	LST EN ISO 10304-1:2009
Nitritas, NO ₂ ⁻	1.91	0.041	LST EN ISO 10304-1:2009
Nitratas, NO ₃ ⁻	71.7	1.15	LST EN ISO 10304-1:2009
Fosforas mineralinis	0.02	0.000	LAND 58:2003
Katijonai			
Amonis, NH ₄ ⁺	0.23	0.013	LST EN ISO 14911:2000
Kitos analitės			
Rezultatai ir matavimo vienetai			
pH	7.68 (pH vienetai)		LST EN ISO 10523:2012
ChDS	44.2 mg O/l		ISO 15705:2002, išskyrus p. 10.3
Savitasis elektros laidis	1160 μS/cm 20°C		LST EN 27888:1999
BDS ₇	6.32 mg O ₂ /l		LAND 47-1:2007
Skedinės medž.	81.0 mg/l		LST EN 872:2005
Azotas bendras	29.4 N mg/l		LST EN 12260:2004
Azotas mineralinis	17.0 N mg/l		Apskaičiuojama
Fosforas bendras	0.042 P mg/l		LST EN ISO 6878:2004

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

Tyrimų protokolą parengė



Chemikė-analitikė Virginija Jakubauskienė

Tyrimų protokolas Nr. **210325FB033** | Ėminio gavimo data 2021-03-25
 Užsakovas: UAB "Fugro Baltic" | +37052135115/m.dauksa@fugro.com

Sunkiųjų metalų analizės vandenyje rezultatai

Data	Objektas	Punktas	ID	Cd	Cr	Cu	Ni	Pb	Zn	Hg
				μg/l						
21 03 24	Kairių sąvartynas, Kairių k., Šiaulių r.	31688	38521	<0,3	12	7,7	3,2	1,1	<40	<0,1
21 03 24	Kairių sąvartynas, Kairių k., Šiaulių r.	31689	38522	<0,3	<1	12	6,4	<1	<40	<0,1
21 03 24	Kairių sąvartynas, Kairių k., Šiaulių r.	31690	38523	<0,3	1,9	8,8	<2	<1	<40	<0,1
21 03 24	Kairių sąvartynas, Kairių k., Šiaulių r.	31691	38524	<0,3	<1	3,8	<2	<1	<40	<0,1
21 03 24	Kairių sąvartynas, Kairių k., Šiaulių r.	47767	38525	<0,3	24	21	39	1,1	<40	<0,1
21 03 24	Kairių sąvartynas, Kairių k., Šiaulių r.	47768	38526	<0,3	17	15	10	1,4	<40	<0,1
21 03 24	Kairių sąvartynas, Kairių k., Šiaulių r.	47769	38527	<0,3	160	300	180	2,2	<40	0,16
21 03 24	Kairių sąvartynas, Kairių k., Šiaulių r.	F.2 (prieš valymą)	38528	<0,3	1300	22	120	7,0	<40	
21 03 24	Kairių sąvartynas, Kairių k., Šiaulių r.	PAV.1	38529		<1	1,5	<2	<1	<40	
21 03 24	Kairių sąvartynas, Kairių k., Šiaulių r.	PAV.2	38530		2,1	1,4	<2	<1	<40	
21 03 24	Kairių sąvartynas, Kairių k., Šiaulių r.	PAV.3	38531		2,0	1,8	<2	<1	<40	

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).

Analizės metodas: LST EN ISO 12846:2012 (išskyrus p. 6) Vandens kokybė. Gyvsidabrio nustatymas. Metodas, naudojant atominę absorbcinę spektrometrija su pagraisiniu ir be jo (ISO 12846:2012).

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 (2021-03-31)

Tyrimų protokolas Nr. **210325FB033** | Ėminio gavimo data 2021-03-25 | ID 38528
Užsakovas: UAB "Fugro Baltic" | +37052135115/m.dauksa@fugro.com

Objektas	Gręžinys (punktas)	Paėmimo data
Kairių sąvartynas, Kairių k., Šiaulių r.	F.2 (prieš valymą)	2021 03 24

Tyrimo rezultatai,
Angliavandenilinis rodiklis (naftos produktų C10-C40 koncentracija) vandenyje

Analitė	Nustatyta vertė mg/l	Analizės metodas
Angliavandenilinis rodiklis	0.90	LST EN ISO 9377-2:2002

Vertė, mažesnė už nustatymo ribą, žymima (<...).

Tyrimų protokolą parengė



Direktorius Valdas Šimčikas



Vandens tyrimai

Žirmūnų g. 106, Vilnius ☎ 8(5)2325287

Tyrimų protokolas Nr. **211126FB076** | Ėminio gavimo data: 2021-11-26 | ID 49737
Užsakovas: UAB "Fugro Baltic" | +37061810226/m.dauksa@fugro.com

Objektas	Gręžinys (punktas)	Paėmimo data
Šiaulių miesto Kairių sąvartynas, Bertužių k., Šiaulių r.	31688	2021-11-25

Tyrimo rezultatai

Vandens bendroji cheminė analizė

Analitė	mg/l	mg-ekv./l	ekv.%	Analizės metodas
Anijonai				
Chloridas, Cl ⁻	722	20.4	65.6	LST EN ISO 10304-1:2009
Sulfatas, SO ₄ ²⁻	32.7	0.680	2.19	LST EN ISO 10304-1:2009
Hidrokarbonatas, HCO ₃ ⁻	611	10.0	32.2	LST EN ISO 9963-1:1999
Karbonatas, CO ₃ ⁻	0.26	0.009	0.029	Apskaičiuojama
Nitritas, NO ₂ ⁻	<0.05			LST EN ISO 10304-1:2009
Nitratas, NO ₃ ⁻	<0.10			LST EN ISO 10304-1:2009
Katijonai				
Natris, Na ⁺	104	4.52	14.2	LST EN ISO 14911:2000
Kalis, K ⁺	11.7	0.300	0.940	LST EN ISO 14911:2000
Kalcis, Ca ²⁺	348	17.4	54.5	LST EN ISO 14911:2000
Magnis, Mg ²⁺	117	9.63	30.2	LST EN ISO 14911:2000
Amonis, NH ₄ ⁺	1.25	0.070	0.219	LST EN ISO 14911:2000
Kitos analitės				
Rezultatai ir matavimo vienetai				
pH	7.43 (pH vienetai)			LST EN ISO 10523:2012
Permanganato indeksas	10.3 mg O/l			LST EN ISO 8467:2000
ChDS	155 mg O/l			ISO 15705:2002, išskyrus p. 10.3
Savitasis elektros laidis	2940 μS/cm 20°C			LST EN 27888:1999
Azotas bendras	1.27 N mg/l			LST EN 12260:2004
Azotas mineralinis	0.97 N mg/l			Apskaičiuojama
Fosforas bendras	0.390 P mg/l			LST EN ISO 6878:2004

Anijonų = 31.1 Katijonų = 31.9 Balansas = 0.831 (mg-ekv./l)
B. kietumas = 27.0 Karb. kiet. = 10.0 Nekarb. kiet. = 17.0 (mg-ekv./l)

Ištirpusių min. medž. suma = 1948 mg/l Sausa liekana 180°C = 1642 mg/l
CO₂ (pusiausvyrinis) = 41.1 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 protokolus paruoštas (2021-12-23)



Tyrimų protokolas Nr. **211126FB076** | Ėminio gavimo data: 2021-11-26 | ID 49738
Užsakovas: UAB "Fugro Baltic" | +37061810226/m.dauksa@fugro.com

Objektas	Gręžinys (punktas)	Paėmimo data
Šiaulių miesto Kairių sąvartynas, Bertužių k., Šiaulių r.	31689	2021-11-25

Tyrimo rezultatai**Vandens bendroji cheminė analizė**

Analitė	mg/l	mg-ekv./l	ekv.%	Analizės metodas
Anijonai				
Chloridas, Cl ⁻	2200	62.0	78.2	LST EN ISO 10304-1:2009
Sulfatas, SO ₄ ²⁻	42.1	0.876	1.10	LST EN ISO 10304-1:2009
Hidrokarbonatas, HCO ₃ ⁻	1000	16.4	20.7	LST EN ISO 9963-1:1999
Karbonatas, CO ₃ ⁻	0.22	0.007	0.009	Apskaičiuojama
Nitritas, NO ₂ ⁻	<0.05			LST EN ISO 10304-1:2009
Nitratas, NO ₃ ⁻	<0.10			LST EN ISO 10304-1:2009
Katijonai				
Natris, Na ⁺	863	37.5	47.1	LST EN ISO 14911:2000
Kalis, K ⁺	7.4	0.189	0.237	LST EN ISO 14911:2000
Kalcis, Ca ²⁺	547	27.3	34.3	LST EN ISO 14911:2000
Magnis, Mg ²⁺	178	14.6	18.3	LST EN ISO 14911:2000
Amonis, NH ₄ ⁺	<0.05			LST EN ISO 14911:2000
Kitos analitės				
Rezultatai ir matavimo vienetai				
pH	7.13 (pH vienetai)			LST EN ISO 10523:2012
Permanganato indeksas	18.6 mg O/l			LST EN ISO 8467:2000
ChDS	333 mg O/l			ISO 15705:2002, išskyrus p. 10.3
Savitasis elektros laidis	6990 μS/cm 20°C			LST EN 27888:1999
Azotas bendras	1.46 N mg/l			LST EN 12260:2004
Fosforas bendras	0.019 P mg/l			LST EN ISO 6878:2004

Anijonų = 79.3

Katijonų = 79.6

Balansas = 0.306

(mg-ekv./l)

B. kietumas = 41.9

Karb. kiet. = 16.4

Nekarb. kiet. = 25.5

(mg-ekv./l)

Ištirpusių min. medž. suma = 4838 mg/l

Sausa liekana 180°C = 4338 mg/l

CO₂ (pusiausvyrinis) = 134 mg/l

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

Tyrimų protokolą parengė



Chemikė-analitikė Virginija Jakubauskienė

Tyrimų protokolas Nr. **211126FB076** | Ėminio gavimo data: 2021-11-26 | ID 49739

Užsakovas: UAB "Fugro Baltic" | +37061810226/m.dauksa@fugro.com

Objektas	Gręžinys (punktas)	Paėmimo data
Šiaulių miesto Kairių sąvartynas, Bertužių k., Šiaulių r.	31690	2021-11-25

Tyrimo rezultatai**Vandens bendroji cheminė analizė**

Analitė	mg/l	mg-ekv./l	ekv.%	Analizės metodas
Anijonai				
Chloridas, Cl ⁻	64.0	1.80	18.0	LST EN ISO 10304-1:2009
Sulfatas, SO ₄ ²⁻	16.8	0.349	3.49	LST EN ISO 10304-1:2009
Hidrokarbonatas, HCO ₃ ⁻	479	7.86	78.6	LST EN ISO 9963-1:1999
Karbonatas, CO ₃ ⁻	0.39	0.013	0.130	Apskaičiuojama
Nitritas, NO ₂ ⁻	<0.05			LST EN ISO 10304-1:2009
Nitratas, NO ₃ ⁻	0.35	0.006	0.060	LST EN ISO 10304-1:2009
Katijonai				
Natris, Na ⁺	26.9	1.17	11.3	LST EN ISO 14911:2000
Kalis, K ⁺	6.0	0.154	1.48	LST EN ISO 14911:2000
Kalcis, Ca ²⁺	95.4	4.76	45.8	LST EN ISO 14911:2000
Magnis, Mg ²⁺	51.9	4.27	41.1	LST EN ISO 14911:2000
Amonis, NH ₄ ⁺	<0.05			LST EN ISO 14911:2000
Kitos analitės				
Rezultatai ir matavimo vienetai				
pH	7.71 (pH vienetai)			LST EN ISO 10523:2012
Permanganato indeksas	2.60 mg O/l			LST EN ISO 8467:2000
ChDS	56.2 mg O/l			ISO 15705:2002, išskyrus p. 10.3
Savitasis elektros laidis	810 μS/cm 20°C			LST EN 27888:1999
Azotas bendras	0.57 N mg/l			LST EN 12260:2004
Azotas mineralinis	<0.10 N mg/l			Apskaičiuojama
Fosforas bendras	<0.010 P mg/l			LST EN ISO 6878:2004

Anijonų = 10.0

Katijonų = 10.4

Balansas = 0.326

(mg-ekv./l)

B. kietumas = 9.03

Karb. kiet. = 7.87

Nekarb. kiet. = 1.16

(mg-ekv./l)

Ištirpusių min. medž. suma = 740 mg/l

Sausa liekana 180°C = 500 mg/l

CO₂ (pusiausvyrinis) = 17.0 mg/l

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

Tyrimų protokolą parengė



Chemikė-analitikė Virginija Jakubauskienė



Tyrimų protokolas Nr. **211126FB076** | Ėminio gavimo data: 2021-11-26 | ID 49740
Užsakovas: UAB "Fugro Baltic" | +37061810226/m.dauksa@fugro.com

Objektas	Gręžinys (punktas)	Paėmimo data
Šiaulių miesto Kairių sąvartynas, Bertužių k., Šiaulių r.	31691	2021-11-25

Tyrimo rezultatai**Vandens bendroji cheminė analizė**

Analitė	mg/l	mg-ekv./l	ekv.%	Analizės metodas
Anijonai				
Chloridas, Cl ⁻	35.6	1.00	11.2	LST EN ISO 10304-1:2009
Sulfatas, SO ₄ ²⁻	49.2	1.02	11.5	LST EN ISO 10304-1:2009
Hidrokarbonatas, HCO ₃ ⁻	286	4.69	52.8	LST EN ISO 9963-1:1999
Karbonatas, CO ₃ ⁻	0.23	0.008	0.090	Apskaičiuojama
Nitritas, NO ₂ ⁻	<0.05			LST EN ISO 10304-1:2009
Nitratas, NO ₃ ⁻	135	2.17	24.4	LST EN ISO 10304-1:2009
Katijonai				
Natris, Na ⁺	5.5	0.239	2.56	LST EN ISO 14911:2000
Kalis, K ⁺	3.1	0.079	0.845	LST EN ISO 14911:2000
Kalcis, Ca ²⁺	117	5.84	62.5	LST EN ISO 14911:2000
Magnis, Mg ²⁺	38.8	3.19	34.1	LST EN ISO 14911:2000
Amonis, NH ₄ ⁺	<0.05			LST EN ISO 14911:2000
Kitos analitės				
Rezultatai ir matavimo vienetai				
pH	7.70 (pH vienetai)			LST EN ISO 10523:2012
Permanganato indeksas	1.39 mg O/l			LST EN ISO 8467:2000
ChDS	19.8 mg O/l			ISO 15705:2002, išskyrus p. 10.3
Savitasis elektros laidis	770 μS/cm 20°C			LST EN 27888:1999
Azotas bendras	54.6 N mg/l			LST EN 12260:2004
Azotas mineralinis	30.5 N mg/l			Apskaičiuojama
Fosforas bendras	0.010 P mg/l			LST EN ISO 6878:2004

Anijonų = 8.89

Katijonų = 9.35

Balansas = 0.460

(mg-ekv./l)

B. kietumas = 9.03

Karb. kiet. = 4.69

Nekarb. kiet. = 4.34

(mg-ekv./l)

Ištirpusių min. medž. suma = 566 mg/l

Sausa liekana 180°C = 423 mg/l

CO₂ (pusiausvyrinis) = 10.3 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 protokolą paruoštas (2021-12-23)



Tyrimų protokolas Nr. **211126FB076** | Ėminio gavimo data: 2021-11-26 | ID 49741
Užsakovas: UAB "Fugro Baltic" | +37061810226/m.dauksa@fugro.com

Objektas	Gręžinys (punktas)	Paėmimo data
Šiaulių miesto Kairių sąvartynas, Bertužių k., Šiaulių r.	47767	2021-11-25

Tyrimo rezultatai**Vandens bendroji cheminė analizė**

Analitė	mg/l	mg-ekv./l	ekv.%	Analizės metodas
Anijonai				
Chloridas, Cl ⁻	909	25.6	48.2	LST EN ISO 10304-1:2009
Sulfatas, SO ₄ ²⁻	8.1	0.168	0.316	LST EN ISO 10304-1:2009
Hidrokarbonatas, HCO ₃ ⁻	1666	27.3	51.4	LST EN ISO 9963-1:1999
Karbonatas, CO ₃ ⁻	0.36	0.012	0.023	Apskaičiuojama
Nitritas, NO ₂ ⁻	<0.05			LST EN ISO 10304-1:2009
Nitratas, NO ₃ ⁻	<0.10			LST EN ISO 10304-1:2009
Katijonai				
Natris, Na ⁺	567	24.7	46.6	LST EN ISO 14911:2000
Kalis, K ⁺	63.5	1.63	3.08	LST EN ISO 14911:2000
Kalcis, Ca ²⁺	298	14.9	28.1	LST EN ISO 14911:2000
Magnis, Mg ²⁺	127	10.5	19.8	LST EN ISO 14911:2000
Amonis, NH ₄ ⁺	23.1	1.28	2.42	LST EN ISO 14911:2000
Kitos analitės				
Rezultatai ir matavimo vienetai				
pH	7.13 (pH vienetai)			LST EN ISO 10523:2012
Permanganato indeksas	58.6 mg O/l			LST EN ISO 8467:2000
ChDS	778 mg O/l			ISO 15705:2002, išskyrus p. 10.3
Savitasis elektros laidis	4650 μS/cm 20°C			LST EN 27888:1999
Azotas bendras	36.2 N mg/l			LST EN 12260:2004
Azotas mineralinis	17.9 N mg/l			Apskaičiuojama
Fosforas bendras	0.016 P mg/l			LST EN ISO 6878:2004

Anijonų = 53.1

Katijonų = 53.0

Balansas = -0.070 (mg-ekv./l)

B. kietumas = 25.4

Karb. kiet. = 25.4

Nekarb. kiet. = 0.00 (mg-ekv./l)

Ištirpusių min. medž. suma = 3657 mg/l

Sausa liekana 180°C = 2823 mg/l

CO₂ (pusiausvyrinis) = 224 mg/l

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

Tyrimų protokolą parengė



Chemikė-analitikė Virginija Jakubauskienė

Tyrimų protokolas Nr. **211126FB076** | Ėminio gavimo data: 2021-11-26 | ID 49742

Užsakovas: UAB "Fugro Baltic" | +37061810226/m.dauksa@fugro.com

Objektas	Gręžinys (punktas)	Paėmimo data
Šiaulių miesto Kairių sąvartynas, Bertužių k., Šiaulių r.	47768	2021-11-25

Tyrimo rezultatai**Vandens bendroji cheminė analizė**

Analitė	mg/l	mg-ekv./l	ekv.%	Analizės metodas
Anijonai				
Chloridas, Cl ⁻	1918	54.1	63.6	LST EN ISO 10304-1:2009
Sulfatas, SO ₄ ²⁻	151	3.14	3.69	LST EN ISO 10304-1:2009
Hidrokarbonatas, HCO ₃ ⁻	1699	27.9	32.8	LST EN ISO 9963-1:1999
Karbonatas, CO ₃ ⁻	0.27	0.009	0.011	Apskaičiuojama
Nitritas, NO ₂ ⁻	<0.05			LST EN ISO 10304-1:2009
Nitratas, NO ₃ ⁻	<0.10			LST EN ISO 10304-1:2009
Katijonai				
Natris, Na ⁺	1091	47.5	55.8	LST EN ISO 14911:2000
Kalis, K ⁺	69.5	1.78	2.09	LST EN ISO 14911:2000
Kalcis, Ca ²⁺	471	23.5	27.6	LST EN ISO 14911:2000
Magnis, Mg ²⁺	97.3	8.01	9.41	LST EN ISO 14911:2000
Amonis, NH ₄ ⁺	77.8	4.33	5.09	LST EN ISO 14911:2000
Kitos analitės				
Rezultatai ir matavimo vienetai				
pH	7.00 (pH vienetai)			LST EN ISO 10523:2012
Permanganato indeksas	143 mg O/l			LST EN ISO 8467:2000
ChDS	671 mg O/l			ISO 15705:2002, išskyrus p. 10.3
Savitasis elektros laidis	7740 μS/cm 20°C			LST EN 27888:1999
Azotas bendras	101 N mg/l			LST EN 12260:2004
Azotas mineralinis	60.4 N mg/l			Apskaičiuojama
Fosforas bendras	0.056 P mg/l			LST EN ISO 6878:2004

Anijonų = 85.1

Katijonų = 85.1

Balansas = -0.029

(mg-ekv./l)

B. kietumas = 31.5

Karb. kiet. = 27.9

Nekarb. kiet. = 3.61

(mg-ekv./l)

Ištirpusių min. medž. suma = 5557 mg/l

Sausa liekana 180°C = 4708 mg/l

CO₂ (pusiausvyrinis) = 308 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 (2021-12-23)

Tyrimų protokolas Nr. **211126FB076** | Ėminio gavimo data: 2021-11-26 | ID 49743

Užsakovas: UAB "Fugro Baltic" | +37061810226/m.dauksa@fugro.com

Objektas	Gręžinys (punktas)	Paėmimo data
Šiaulių miesto Kairių sąvartynas, Bertužių k., Šiaulių r.	47769	2021-11-25

Tyrimo rezultatai**Vandens bendroji cheminė analizė**

Analitė	mg/l	mg-ekv./l	ekv.%	Analizės metodas
Anijonai				
Chloridas, Cl ⁻	3642	103	59.9	LST EN ISO 10304-1:2009
Sulfatas, SO ₄ ²⁻	2164	45.0	26.2	LST EN ISO 10304-1:2009
Hidrokarbonatas, HCO ₃ ⁻	1476	24.2	14.1	LST EN ISO 9963-1:1999
Karbonatas, CO ₃ ⁻	0.21	0.007	0.004	Apskaičiuojama
Nitritas, NO ₂ ⁻	<0.05			LST EN ISO 10304-1:2009
Nitratas, NO ₃ ⁻	<0.10			LST EN ISO 10304-1:2009
Katijonai				
Natris, Na ⁺	2182	94.9	55.5	LST EN ISO 14911:2000
Kalis, K ⁺	593	15.2	8.89	LST EN ISO 14911:2000
Kalcis, Ca ²⁺	531	26.5	15.5	LST EN ISO 14911:2000
Magnis, Mg ²⁺	296	24.4	14.3	LST EN ISO 14911:2000
Amonis, NH ₄ ⁺	173	9.62	5.63	LST EN ISO 14911:2000
Kitos analitės				
Rezultatai ir matavimo vienetai				
pH	6.95 (pH vienetai)			LST EN ISO 10523:2012
Permanganato indeksas	242 mg O/l			LST EN ISO 8467:2000
ChDS	906 mg O/l			ISO 15705:2002, išskyrus p. 10.3
Savitasis elektros laidis	14940 μS/cm 20°C			LST EN 27888:1999
Azotas bendras	312 N mg/l			LST EN 12260:2004
Azotas mineralinis	135 N mg/l			Apskaičiuojama
Fosforas bendras	0.070 P mg/l			LST EN ISO 6878:2004

Anijonų = 172

Katijonų = 171

Balansas = -1.587

(mg-ekv./l)

B. kietumas = 50.9

Karb. kiet. = 24.2

Nekarb. kiet. = 26.7

(mg-ekv./l)

Ištirpusių min. medž. suma = 11019 mg/l

Sausa liekana 180°C = 10281 mg/l

CO₂ (pusiausvyrinis) = 300 mg/l

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

Tyrimų protokolą parengė



Chemikė-analitikė Virginija Jakubauskienė

Tyrimų protokolas Nr. **211126FB076** | Ėminio gavimo data: 2021-11-26 | ID 49744

Užsakovas: UAB "Fugro Baltic" | +37061810226/m.dauksa@fugro.com

Objektas	Gręžinys (punktas)	Paėmimo data
Šiaulių miesto Kairių sąvartynas, Bertužių k., Šiaulių r.	PAV.1	2021-11-25

Tyrimo rezultatai**Vandens cheminė analizė**

Analitė	mg/l	mg-ekv./l	Analizės metodas
Anijonai			
Chloridas, Cl ⁻	102	2.88	LST EN ISO 10304-1:2009
Nitritas, NO ₂ ⁻	<0.05		LST EN ISO 10304-1:2009
Nitratas, NO ₃ ⁻	27.7	0.446	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	7.96 (pH vienetai)		LST EN ISO 10523:2012
ChDS	17.0 mg O/l		ISO 15705:2002, išskyrus p. 10.3
Savitasis elektros laidis	1034 μS/cm 20°C		LST EN 27888:1999
BDS ₇	5.28 mg O ₂ /l		LAND 47-1:2007
Skedinės medž.	74.0 mg/l		LST EN 872:2005
Azotas bendras	11.2 N mg/l		LST EN 12260:2004
Azotas mineralinis	6.25 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. **211126FB076** | Ėminio gavimo data: 2021-11-26 | ID 49745
Užsakovas: UAB "Fugro Baltic" | +37061810226/m.dauksa@fugro.com

Objektas	Gręžinys (punktas)	Paėmimo data
Šiaulių miesto Kairių sąvartynas, Bertužių k., Šiaulių r.	PAV.2	2021-11-25

Tyrimo rezultatai

Vandens cheminė analizė

Analitė	mg/l	mg-ekv./l	Analizės metodas
Anijonai			
Chloridas, Cl ⁻	106	2.99	LST EN ISO 10304-1:2009
Nitritas, NO ₂ ⁻	<0.05		LST EN ISO 10304-1:2009
Nitratas, NO ₃ ⁻	98.3	1.58	LST EN ISO 10304-1:2009
Fosforas mineralinis	0.02	0.000	LAND 58:2003
Katijonai			
Amonis, NH ₄ ⁺	<0.05		LST EN ISO 14911:2000
Kitos analitės			
Rezultatai ir matavimo vienetai			
pH	7.75 (pH vienetai)		LST EN ISO 10523:2012
ChDS	99.9 mg O/l		ISO 15705:2002, išskyrus p. 10.3
Savitasis elektros laidis	1271 μS/cm 20°C		LST EN 27888:1999
BDS ₇	8.20 mg O ₂ /l		LAND 47-1:2007
Skedinčios medž.	5.0 mg/l		LST EN 872:2005
Azotas bendras	42.8 N mg/l		LST EN 12260:2004
Azotas mineralinis	22.2 N mg/l		Apskaičiuojama
Fosforas bendras	0.019 P mg/l		LST EN ISO 6878:2004

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

Tyrimų protokolą parengė



Chemikė-analitikė Virginija Jakubauskienė



Tyrimų protokolas Nr. **211126FB076** | Ėminio gavimo data: 2021-11-26 | ID 49746
Užsakovas: UAB "Fugro Baltic" | +37061810226/m.dauksa@fugro.com

Objektas	Gręžinys (punktas)	Paėmimo data
Šiaulių miesto Kairių sąvartynas, Bertužių k., Šiaulių r.	PAV.3	2021-11-25

Tyrimo rezultatai
Vandens cheminė analizė

Analitė	mg/l	mg-ekv./l	Analizės metodas
Anijonai			
Chloridas, Cl ⁻	127	3.58	LST EN ISO 10304-1:2009
Nitritas, NO ₂ ⁻	<0.05		LST EN ISO 10304-1:2009
Nitratas, NO ₃ ⁻	108	1.74	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 analitės			
Rezultatai ir matavimo vienetai			
pH	7.70 (pH vienetai)		LST EN ISO 10523:2012
ChDS	127 mg O/l		ISO 15705:2002, išskyrus p. 10.3
Savitasis elektros laidis	1335 μS/cm 20°C		LST EN 27888:1999
BDS ₇	10.8 mg O ₂ /l		LAND 47-1:2007
Skedinčios medž.	6.0 mg/l		LST EN 872:2005
Azotas bendras	44.4 N mg/l		LST EN 12260:2004
Azotas mineralinis	24.5 N mg/l		Apskaičiuojama
Fosforas bendras	0.037 P mg/l		LST EN ISO 6878:2004

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

Tyrimų protokolą parengė



Chemikė-analitikė Virginija Jakubauskienė

Tyrimų protokolas Nr. **211126FB076** | Ėminio gavimo data: 2021-11-26 | ID 49747

Užsakovas: UAB "Fugro Baltic" | +37061810226/m.dauksa@fugro.com

Objektas	Gręžinys (punktas)	Paėmimo data
Šiaulių miesto Kairių sąvartynas, Bertužių k., Šiaulių r.	F.2	2021-11-25

Tyrimo rezultatai**Vandens cheminė analizė**

Analitė	mg/l	mg-ekv./l	Analizės metodas
Anijonai			
Chloridas, Cl ⁻	1808	51.0	LST EN ISO 10304-1:2009
Nitritas, NO ₂ ⁻	<0.05		LST EN ISO 10304-1:2009
Nitratas, NO ₃ ⁻	<0.10		LST EN ISO 10304-1:2009
Fosforas mineralinis	26.0	0.268	LAND 58:2003
Katijonai			
Amonis, NH ₄ ⁺	1073	59.7	LST EN ISO 14911:2000
Kitos analitės			
Rezultatai ir matavimo vienetai			
pH	7.37 (pH vienetai)		LST EN ISO 10523:2012
ChDS	5350 mg O/l		ISO 15705:2002, išskyrus p. 10.3
Savitasis elektros laidis	14580 μS/cm 20°C		LST EN 27888:1999
BDS ₇	2970 mg O ₂ /l		LAND 47-1:2007
Skedindčios medž.	104 mg/l		LST EN 872:2005
Azotas bendras	1120 N mg/l		LST EN 12260:2004
Azotas mineralinis	833 N mg/l		Apskaičiuojama
Fosforas bendras	26.0 P mg/l		LST EN ISO 6878:2004

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

Tyrimų protokolą parengė



Chemikė-analitikė Virginija Jakubauskienė

Tyrimų protokolas Nr. **211126FB076** | Ėminio gavimo data 2021-11-26 | ID 49747

Užsakovas: UAB "Fugro Baltic" | +37061810226/m.dauksa@fugro.com

Objektas	Gręžinys (punktas)	Paėmimo data
Šiaulių miesto Kairių sąvartynas, Bertužių k., Šiaulių r.	F.2	2021 11 25

Tyrimo rezultatai,**Angliavandenilinis rodiklis (naftos produktų C10-C40 koncentracija) vandenyje**

Analitė	Nustatyta vertė mg/l	Analizės metodas
Angliavandenilinis rodiklis	0.90	LST EN ISO 9377-2:2002

Vertė, mažesnė už nustatymo ribą, žymima (<...).

Tyrimų protokolą parengė



Direktorius Valdas Šimčikas

Tyrimų protokolas Nr. **211126FB076** | Ėminio gavimo data: 2021-11-26 | ID 49747
 Užsakovas: UAB "Fugro Baltic" | +37061810226/m.dauksa@fugro.com

Ftalatų analizės vandenyje rezultatai

Objektas	Gręžinys (punktas)	Paėmimo data
Šiaulių miesto Kairių sąvartynas, Bertužių k., Šiaulių r.	F.2	2021-11-25

Analitė	CAS Nr.	Nustatyta vertė µg/L	Nustatymo riba µg/L
Dimetilftalatas	131-11-3	0,23	0,05
Dietilftalatas	84-66-2	0,19	0,05
Dipropilftalatas	131-16-8	<0,05	0,05
Dibutilftalatas	84-74-2	0,20	0,05
Diizobutilftalatas	84-69-5	1,1	0,05
Dicikloheksilftalatas	84-61-7	<0,05	0,05
Di(2-etilheksil)ftalatas	117-81-7	2,7	0,05

Vertė, mažesnė už nustatymo ribą, žymima (<...).

Analizės metodas: LST EN ISO 18856:2005 Vandens kokybė. Išskirtų ftalatų nustatymas dujų chromatografija ir masės spektrometrija (ISO 18856:2004)

Tyrimų protokolą parengė



Chemikė-analitikė Aušra Krapukaitytė-Šimė

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 (2021-12-10)

Tyrimų protokolas Nr. **211126FB076** | Ėminio gavimo data 2021-11-26
 Užsakovas: UAB "Fugro Baltic" | +37061810226/m.dauksa@fugro.com

Sunkiųjų metalų analizės vandenyje rezultatai

Data	Objektas	Punktas	ID	Cd	Cr	Cu	Ni	Pb	Zn
				μg/l					
21 11 25	Šiaulių miesto Kairių sąvartynas, Bertužių k., Šiaulių r.	PAV.1	49744		<1	2,9	2,8	<1	<40
21 11 25	Šiaulių miesto Kairių sąvartynas, Bertužių k., Šiaulių r.	PAV.2	49745		2,1	5,3	3,4	<1	<40
21 11 25	Šiaulių miesto Kairių sąvartynas, Bertužių k., Šiaulių r.	PAV.3	49746		6,6	3,0	6,1	<1	<40
21 11 25	Šiaulių miesto Kairių sąvartynas, Bertužių k., Šiaulių r.	F.2	49747	<0,3	730	2,0	140	<1	<40

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

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)

DETALŲ 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	GEDRIUS 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 (-ių) 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 jį atspausdinęs darbuotojas	2020-07-01 atspausdino Kristina Griguolė
Paieškos nuoroda	