

Ūkio subjektų aplinkos monitoringo nuostatų 4 priedas

**ŠIAULIŲ REGIONO UŽDARYTO ŠEDUVOS BUITINIŲ ATLIEKŲ SĄVARTYNO,
ESANČIO PRASTAVONIŲ K., RADVILIŠKIO R. SAV., APLINKOS MONITORINGO
2020 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 Šeduvos sąvartynas					
adresas					
savivaldybė	gyvenamoji vietovė (miestas, kaimo gyvenamoji vietovė)	gatvės pavadinimas	namo pastato ar pastatų komplekso nr.	korpusas	buto ar negyvenamosios patalpos nr.
Radviliškio r.	Prastavonių k.			-	-

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: 2020 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	-					7,67/-	ISO 10523		
1.2		Cl ⁻	300					26,8/-	LST EN ISO 10304-2:2000		
1.3		ChDS	-					28,3/-	ISO 15705:2002		
1.4		NO ₂ ⁻	-					0,36/-	ISO 10304:1998		
1.5		NO ₃ ⁻	-					20,8/-	ISO 10304:1998		
1.6		NH ₄ ⁺	-					<0,05/-	ISO 14911:2000		
1.7		BDS ₇	-					3,96/-	LST EN 1899		
1.8		SEL	-					911/-	LST EN 27888		
1.9		Azotas, N	-					8,58/-	ISO 11905-1:2000		
1.10		Fosforas, P	-					0,030/-	ISO 6878:2004		
1.11		Fosfatai (PO ₄)	-					0,03/-	Apskaičiuojama*		
				P1 X-6177246, Y-487885	-	Kodo nėra, nes tai dirbtinis paviršinis telkinys	2020 05 18/2020 10 29*			UAB "Vandens tyrimai" laboratorija, leidimas Nr. 983766	išduotas 2012 10 29

Paaikškinimai:

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

*- fosfatai apskaičiuoti pagal formulę $PO_4^{3-} = P_{\text{mineralinis}} \cdot 3,064$.

** - paviršinio vandens telkinys buvo sausas.

Šiaulių regiono uždaryto Šeduvos buitinių atliekų sąvartyno, esančio Prastavonių k., Radviliškio r. sav., aplinkos monitoringo 2020 m. ataskaita

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	-					7,78/-	ISO 10523		
1.2		Cl ⁻	300					35,4/-			
1.3		ChDS	-					29,4/-			
1.4		NO ₂ ⁻	-					<0,05/-	ISO 15705:2002		
1.5		NO ₃ ⁻	-					19,6/-	ISO 10304:1998		
1.6		NH ₄ ⁺	-					<0,05/-	ISO 10304:1998		
1.7		BDS ₇	-					4,00/-	ISO 14911:2000		
1.8		SEL	-					937/-	LST EN 1899		
1.9		Azotas, N	-					7,72/-	LST EN 27888		
1.10		Fosforas, P	-					0,037/-	ISO 11905-1:2000		
1.11		Fosfatai (PO ₄)	-					0,06/-	ISO 6878:2004		
							2020 05 18/2020 10 29**		Apskaičiuojama*		
										UAB "Vandens tyrimai" laboratorija, leidimas Nr. 983766	išduotas 2012 10 29

Paaikškinimai:

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

*-fosfatai apskaičiuoti pagal formulę $PO_4 = P_{\text{mineralinis}} * 3,064$.

** - paviršinio vandens telkinys buvo sausas.

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: 2020 05 18			
						Grežinių Nr.			
1	2	3	4	5	6	50714	50715	50716	50717
1						7	8	9	10
1.1	Vandens lygis (m) nuo žem. pav.	m.	Spec. įranga	UAB „Fugro Baltic“ mobili laboratorija	-	1,78	1,90	1,65	-
1.2	Bendras kietumas	mg-ekv./l	LAND 73:2005		-	21,7	15,5	19,7	-
1.3	Karbonatinis kietumas	mg-ekv./l	LAND 73:2005	UAB "Vandens tyrimai" laboratorija, leidimas Nr. 983766, išduotas 2012 10 29	-	17,4	15,5	14,4	-
1.4	Ištirp. mineralinių medžiagų suma	mg/l	Apskaičiuojama		-	2052	1962	1788	-
1.5	Sausa liekana 180 °C	mg/l	-		-	1520	1397	1350	-
1.6	Vandenilio jonų koncentracija, pH	pH vnt.	LST EN ISO 10523		-	7,10	7,47	7,39	-
1.7	Perm. skaičius	mgO/l	LST EN ISO 8467:2002	Anijonai/Katijonai	-	7,92	8,49	13,0	-
1.8	ChDS	mgO/l	ISO 15705:2002		-	34,7	35,5	41,9	-
1.9	SEL	µS/cm	LST EN 27888		-	2450	2060	1996	-
2									
2.1	Cl ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304:1998	UAB "Vandens tyrimai" laboratorija, leidimas Nr. 983766, išduotas 2012 10 29	500[1]	366	151	229	-
2.2	SO ₄ ²⁻	mg/l	LST EN ISO 10304:1998		1000[1]	49,6	114	188	-
2.3	HCO ₃ ⁻	mg/l	LST ISO 9963-1:1999		-	1064	1129	875	-
2.4	CO ₃ ²⁻	mg/l	Apskaičiuojama		-	0,21	0,53	0,34	-
2.5	NO ₂ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304:1998		1,0[1]**	<0,05	<0,05	<0,05	-
2.6	NO ₃ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304:1998		100[1]**	<0,10	3,41	<0,01	-
2.7	Na ⁺	mg/l	LST EN ISO 14911:2000		-	184	138	104	-
2.8	K ⁺	mg/l	LST EN ISO 14911:2000		-	4,6	164	42,9	-
2.9	Ca ²⁺	mg/l	LST EN ISO 14911:2000		-	303	192	275	-
2.10	Mg ²⁺	mg/l	LST EN ISO 14911:2000		-	80,1	72,2	73,3	-
2.11	NH ₄ ⁺	mg/l	LST EN ISO 14911:2000		12,86[2]*	<0,05	<0,05	<0,05	-

Paiškinimai:

* - 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).

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 tvarką (kai požeminis vanduo nėra naudojamas gerimo 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, galiojantis 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, galiojantis standarto žymuo ar kitas metodas."

III. Monitoringo (Išskyrus poveikio požeminiam vandeniui monitoringo) duomenų analizė ir išvados apie Ūkio Subjekto veiklos poveikį aplinkai

5. Pagal parengtą aplinkos monitoringo programą uždarytame Šeduvos buitinių atliekų sąvartyne 2020 m. pavasarį ir rudenį buvo vykdomas paviršinio vandens monitoringas. Programoje nurodyti du hidrologiniai (Pav. 1 ir Pav. 2) ir vienas filtrato (F1) stebėjimo postas.

Paviršinio vandens monitoringo apžvalga.

Monitoringo programa nurodo paviršinio vandens stebėjimus vykdyti dvejose pro sąvartyną pratekančio melioracijos kanalo vietose – aukščiau ir žemiau sąvartyno (Pav. 1 ir Pav. 2). Bendrosios cheminės sudėties požūriu paviršinio vandens kokybė atitinka keliamus reikalavimus. Rudenį mėginiai iš Pav.1 ir Pav. 2 paimti nebuvo, kadangi melioracijos kanalas buvo sausas. Analogiška situacija fiksuota ir 2019 m. monitoringo vykdymo metu.

Filtrato monitoringo apžvalga. 2020 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

Analitė		Matavimo rezultatai		Matavimo metodas
		F1		
Kodas	Pavadinimas, matavimo vnt.	2020 05 18	2020 10 26	
1102	Cl ⁻ , mg/l	63,0	41,1	LST EN ISO 10304:1998
1108	NO ₂ ⁻ , mg/l	<0,05	<0,05	LST EN ISO 10304:1998
1107	NO ₃ ⁻ , mg/l	<0,10	<0,10	LST EN ISO 10304:1998
1112	NH ₄ ⁺ , mg/l	-	2,07	LST EN ISO 14911:2000
1109	SO ₄ , mg/l	70,7	33,3	LST EN ISO 10304:1998
1001	pH	7,16	7,29	Potenciometrija
1005	ChDS, mgO ₂ /l	118	26,6	ISO 15705:2002
1003	BDS ₇ , mgO ₂ /l	27,4	17,2	LST EN 1899
1004	Skendinčios medžiagos, mg/l	183	166	LST EN 872
-	SEL	735	480	LST EN 27888
1203	Bendras fosforas (P _b), mg/l	0,081	0,101	LST EN ISO 6878:2004
1201	Bendras azotas (N _b), mg/l	1,39	2,35	LST ISO 11905-1
1105	Fosfatai (PO ₄)	0,21	4,93	Apskaičiuojama*
316	Benzenas	<1,0	-	ISO 11423-1:1997
1950	Toluenas	<1,0	-	ISO 11423-1:1997
-	Etil benzenas	<1,0	-	ISO 11423-1:1997
1260	Ksilenas	<1,0	-	ISO 11423-1:1997
-	NP (C ₆ -C ₁₀)	<0,01	-	US EPA 8015B:1996

Analitė		Matavimo rezultatai		Matavimo metodas
		F1		
Kodas	Pavadinimas, matavimo vnt.	2020 05 18	2020 10 26	
-	NP (C ₁₀ -C ₂₈)	<0,05	-	US EPA 8015B:1996
4009	Cd	<0,3	-	ISO 15586:2003
4004	Cr	13	-	ISO 15586:2003
4016	Cu	47	-	ISO 15586:2003
4012	Ni	6	-	ISO 15586:2003
4014	Pb	3	-	ISO 15586:2003
4006	Zn	270	-	ISO 15586:2003
4008	Hg	0,22	-	ISO 15586:2003

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

Filtratas pasižymi nedideliu šarmingumu (7,16 – 7,29). Nustatytos nedidelės 480 - 735 $\mu\text{S/cm}$, preliminariai apibūdinančios vandens užterštumą, savitojo elektrinio laidžio (SEL) vertės. Nustatytas ir padidintas ištirpusių organinių medžiagų kiekis. ChDS rodiklis kito nuo 118 mgO_2/l (pavasarij) iki 26,6 mgO_2/l (rudeni), o BDS7, apibūdinantis biologiškai skaidomų organinių medžiagų kiekį, kito nuo 27,4 mgO_2/l (pavasarij) iki 17,2 mgO_2/l (rudeni). Chloro jonų koncentracija kito nuo 63,0 mg/l (pavasarij) iki 41,1 mg/l (rudeni), o nitratų bei nitritų koncentracijos pavasarį ir rudeni buvo žemiau laboratorinio prietaiso nustatymo ribos. Laboratorinių tyrimų metu taip pat nustatyta sulfato jonų koncentracija kito nuo 70,7 mg/l (pavasarij) iki 3,33 mg/l (rudeni), o amonio jonų koncentracija rudeni siekė 2,07 mg/l . Bendrojo fosforo ir azoto koncentracija kito nuo (atitinkamai) 0,081 – 0,101 mg/l ir 1,39– 2,35 mg/l . Pavasarį taip pat buvo tirta, ar filtratas užterštas sunkiaisiais metalais bei aromatiniais, bendrino ir dyzelino eilės angliavandeniliais. Angliavandenilių koncentracijos filtrato vandenyje buvo žemiau prietaiso aptikimo ribos, o žymi tarša sunkiaisiais metalais taip pat neužfiksuota.

Išvada. Ištyrus uždaryto sąvartyno 2020 m. filtrato cheminę sudėtį ryškių nukrypimų nuo rekomenduojamų reglamentuotų ribinių verčių nepastebėta. Lyginant duomenis su 2019 m. monitoringo duomenimis, pastebimas filtrato vandens kokybės pagerėjimas.

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

Uždarytame Šeduvos sąvartyne požeminio vandens monitoringas buvo vykdomas pagal parengtą 2017 – 2021 metų programą. Požeminio vandens mėginiai paimti iš monitoringo gręžinių Nr.50714, Nr.50715 ir Nr. 50716. Vandens mėginys iš Gr. 50717 – nepaimtas (nerasta gręžinio vieta). Gręžinių vietos nurodytos monitoringo programoje.

Ištyrus laboratorijoje paimtus mėginius, nustatyta, kad požeminio vandens kokybė – puiki (kaip ir 2019 m.). Visi ištirti cheminiai junginiai neviršijo reglamentuotų ribinių verčių. Sąvartyno teritorijoje pavasarį požeminio vandens lygis fiksuotas 1,65 – 1,90 m gylyje nuo žemės paviršiaus. Pagrindinė gruntinio vandens srauto tėkmės kryptis yra į pietus, pietvakarius – link melioracijos kanalo.

Išsamesnė poveikio požeminiam vandeniui monitoringo duomenų analizė bei išvados apie ūkio subjekto veiklos poveikį aplinkai pateikiami kas 5 metus, kaip numatyta Ūkio subjektų aplinkos monitoringo nuostatų 27.3 punkte (Žin., 2009, Nr. 113-4831).

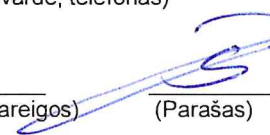
Priedai: 1 priedas – Mėginių ėmimo lauko protokolai;

2 priedas – Laboratorinių tyrimų protokolų kopijos;

3 priedas – Leidimo darbams atlikti kopija.

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


Direktorius
Žilvinas Šilgalis


(Ūkio subjekto vadovo ar jo įgalioto asmens pareigos)

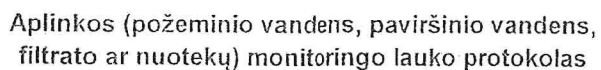
(Parašas)

(Vardas ir pavardė)

2021-01-19
(Data)

1 priedas – 2 lapai

Mėginių ėmimo lauko protokolai



Objekto pavadinimas: SEDAVOS CAU.

Objekto adresas: Paštovainis 1, Radviliškio r.

Mėginio paėmimo įrangą ar metodus:

[illegible][illegible][illegible]

Mēginiņu paēmima atliko:	Konars Daulis
Stebējo:	
Data:	10.10.2020

2 priedas – 12 lapų

Laboratorinių tyrimų protokolų kopijos

Tyrimų protokolas Nr. **200519FB029** | Ėminio gavimo data: 2020-05-19 | ID 28211

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

Objektas	Gręžinys (punktas)	Paėmimo data
Šeduvos sąvartynas, Prastavonių k., Radviliškio k.	50714	2020-05-18

Tyrimo rezultatai**Vandens bendroji cheminė analizė**

Analitė	mg/l	mg-ekv./l	ekv.%	Analizės metodas
Anijonai				
Chloridas, Cl ⁻	366	10.3	35.9	LST EN ISO 10304
Sulfatas, SO ₄ ²⁻	49.6	1.03	3.59	LST EN ISO 10304
Hidrokarbonatas, HCO ₃ ⁻	1064	17.4	60.6	LST ISO 9963-1
Karbonatas, CO ₃ ⁻	0.21	0.007	0.024	Apskaičiuojama
Nitritas, NO ₂ ⁻	<0.05			LST EN ISO 10304
Nitratas, NO ₃ ⁻	<0.10			LST EN ISO 10304
Katijonai				
Natris, Na ⁺	184	8.00	26.8	LST EN ISO 14911
Kalis, K ⁺	4.6	0.118	0.396	LST EN ISO 14911
Kalcis, Ca ²⁺	303	15.1	50.7	LST EN ISO 14911
Magnis, Mg ²⁺	80.1	6.59	22.1	LST EN ISO 14911
Amonis, NH ₄ ⁺	<0.05			LST EN ISO 14911
Kitos analitės				
Rezultatai ir matavimo vienetai				
pH	7.10 (pH vienetai)			LST EN ISO 10523
Permanganato indeksas	7.92 mg O/l			LST EN ISO 8467
Savitasis elektros laidis	2450 μS/cm 20°C			LST EN 27888

Anijonų = 28.7

Katijonų = 29.8

Balansas = 1.071

(mg-ekv./l)

B. kietumas = 21.7

Karb. kiet. = 17.4

Nekarb. kiet. = 4.29

(mg-ekv./l)

Ištirpusių min. medž. suma = 2052 mg/l

Sausa liekana 180°C = 1520 mg/l

CO₂ (pusiausvyrinis) = 153 mg/l

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

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 protokolas paruoštas (2020-06-10)



Tyrimų protokolas Nr. **200519FB029** | Ėminio gavimo data: 2020-05-19 | ID 28212
Užsakovas: UAB "Fugro Baltic" | +37052135115/m.dauksa@fugro.com

Objektas	Gręžinys (punktas)	Paėmimo data
Šeduvos sąvartynas, Prastavonių k., Radviliškio k.	50715	2020-05-18

Tyrimo rezultatai
Vandens bendroji cheminė analizė

Analitė	mg/l	mg-ekv./l	ekv.%	Analizės metodas
Anijonai				
Chloridas, Cl ⁻	151	4.26	16.9	LST EN ISO 10304
Sulfatas, SO ₄ ²⁻	114	2.37	9.40	LST EN ISO 10304
Hidrokarbonatas, HCO ₃ ⁻	1129	18.5	73.4	LST ISO 9963-1
Karbonatas, CO ₃ ⁻	0.53	0.018	0.071	Apskaičiuojama
Nitritas, NO ₂ ⁻	<0.05			LST EN ISO 10304
Nitratas, NO ₃ ⁻	3.41	0.055	0.218	LST EN ISO 10304
Katijonai				
Natris, Na ⁺	138	6.00	23.3	LST EN ISO 14911
Kalis, K ⁺	164	4.20	16.3	LST EN ISO 14911
Kalcis, Ca ²⁺	192	9.58	37.3	LST EN ISO 14911
Magnis, Mg ²⁺	72.2	5.94	23.1	LST EN ISO 14911
Amonis, NH ₄ ⁺	<0.05			LST EN ISO 14911
Kitos analitės				
Rezultatai ir matavimo vienetai				
pH	7.47 (pH vienetai)			LST EN ISO 10523
Permanganato indeksas	8.49 mg O/l			LST EN ISO 8467
Savitasis elektros laidis	2060 μS/cm 20°C			LST EN 27888

Anijonų = 25.2 Katijonų = 25.7 Balansas = 0.517 (mg-ekv./l)
B. kietumas = 15.5 Karb. kiet. = 15.5 Nekarb. kiet. = 0.00 (mg-ekv./l)

Ištirpusių min. medž. suma = 1962 mg/l Sausa liekana 180°C = 1397 mg/l
CO₂ (pusiausvyrinis) = 69.3 mg/l

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

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 protokolas paruoštas (2020-06-10)



Tyrimų protokolas Nr. **200519FB029** | Ėminio gavimo data: 2020-05-19 | ID 28213
Užsakovas: UAB "Fugro Baltic" | +37052135115/m.dauksa@fugro.com

Objektas	Gręžinys (punktas)	Paėmimo data
Šeduvos sąvartynas, Prastavonių k., Radviliškio k.	50716	2020-05-18

Tyrimo rezultatai
Vandens bendroji cheminė analizė

Analitė	mg/l	mg-ekv./l	ekv.%	Analizės metodas
Anijonai				
Chloridas, Cl ⁻	229	6.46	26.0	LST EN ISO 10304
Sulfatas, SO ₄ ²⁻	188	3.91	15.8	LST EN ISO 10304
Hidrokarbonatas, HCO ₃ ⁻	875	14.4	58.1	LST ISO 9963-1
Karbonatas, CO ₃ ⁻	0.34	0.011	0.044	Apskaičiuojama
Nitritas, NO ₂ ⁻	<0.05			LST EN ISO 10304
Nitratas, NO ₃ ⁻	<0.10			LST EN ISO 10304
Katijonai				
Natris, Na ⁺	104	4.52	17.8	LST EN ISO 14911
Kalis, K ⁺	42.9	1.10	4.33	LST EN ISO 14911
Kalcis, Ca ²⁺	275	13.7	53.9	LST EN ISO 14911
Magnis, Mg ²⁺	73.3	6.03	23.7	LST EN ISO 14911
Amonis, NH ₄ ⁺	<0.05			LST EN ISO 14911
Kitos analitės				
Rezultatai ir matavimo vienetai				
pH	7.39 (pH vienetai)			LST EN ISO 10523
Permanganato indeksas	13.0 mg O/l			LST EN ISO 8467
Savitasis elektros laidis	1996 μS/cm 20°C			LST EN 27888

Anijonų = 24.8 Katijonų = 25.4 Balansas = 0.569 (mg-ekv./l)
B. kietumas = 19.7 Karb. kiet. = 14.4 Nekarb. kiet. = 5.33 (mg-ekv./l)

Ištirpusių min. medž. suma = 1788 mg/l Sausa liekana 180°C = 1350 mg/l
CO₂ (pusiausvyrinis) = 64.6 mg/l

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

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 protokolas paruoštas (2020-06-10)



Tyrimų protokolas Nr. **200519FB029** | Ėminio gavimo data: 2020-05-19 | ID 28215
Užsakovas: UAB "Fugro Baltic" | +37052135115/m.dauksa@fugro.com

Objektas	Gręžinys (punktas)	Paėmimo data
Šeduvos sąvartynas, Prastavonių k., Radviliškio k.	F.1	2020-05-18

Tyrimo rezultatai
Vandens cheminė analizė

Analitė	mg/l	mg-ekv./l	Analizės metodas
Anijonai			
Chloridas, Cl ⁻	63.0	1.78	LST EN ISO 10304
Sulfatas, SO ₄ ²⁻	70.7	1.47	LST EN ISO 10304
Nitritas, NO ₂ ⁻	<0.05		LST EN ISO 10304
Nitratas, NO ₃ ⁻	<0.10		LST EN ISO 10304
Fosforas mineralinis	0.07	0.001	LAND 58:2003
Kitos analitės			
Rezultatai ir matavimo vienetai			
pH	7.16 (pH vienetai)		LST EN ISO 10523
ChDS	118 mg O/l		ISO 15705
Savitasis elektros laidis	735 μS/cm 20°C		LST EN 27888
BDS ₇	27.4 mg O ₂ /l		LST EN 1899
Azotas bendras	1.39 N mg/l		LST EN 12260
Azotas mineralinis	<0.10 N mg/l		Apskaičiuojama
Fosforas bendras	0.081 P mg/l		LST EN ISO 6878
Skedindčios medž.	183 mg/l		LST EN 872

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

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 protokolas paruoštas (2020-06-10)



Vandens tyrimai

Žirmūnų g. 106, Vilnius ☎ 8(5)2325287

Tyrimų protokolas Nr. **200519FB029** | Ėminio gavimo data: 2020-05-19 | ID 28216
Užsakovas: UAB "Fugro Baltic" | +37052135115/m.dauksa@fugro.com

Objektas	Gręžinys (punktas)	Paėmimo data
Šeduvos sąvartynas, Prastavonių k., Radviliškio k.	PAV.1	2020-05-18

Tyrimo rezultatai Vandens cheminė analizė

Analitė	mg/l	mg-ekv./l	Analizės metodas
Anijonai			
Chloridas, Cl ⁻	26.8	0.756	LST EN ISO 10304
Nitritas, NO ₂ ⁻	0.36	0.008	LST EN ISO 10304
Nitratas, NO ₃ ⁻	20.8	0.335	LST EN ISO 10304
Fosforas mineralinis	0.01	0.000	LAND 58:2003
Katijonai			
Amonis, NH ₄ ⁺	<0.05		LST EN ISO 14911
Kitos analitės			
Rezultatai ir matavimo vienetai			
pH	7.67 (pH vienetai)		LST EN ISO 10523
ChDS	28.3 mg O/l		ISO 15705
Savitasis elektros laidis	911 μS/cm 20°C		LST EN 27888
BDS ₇	3.96 mg O ₂ /l		LST EN 1899
Azotas bendras	8.58 N mg/l		LST EN 12260
Azotas mineralinis	4.81 N mg/l		Apskaičiuojama
Fosforas bendras	0.030 P mg/l		LST EN ISO 6878

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

Tyrimų protokolą parengė



Chemikė-analitikė Virginija Jakubauskienė

Rezultatai susiję tik su tirtais objektais, taikytini tokiam ėminiui, koks buvo gautas. Tyrimų protokolą dalimis daugini leidžiama tik su UAB „Vandens tyrimai“ sutikimu. Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas (2020-06-10)



Tyrimų protokolas Nr. **200519FB029** | Ėminio gavimo data: 2020-05-19 | ID 28217
Užsakovas: UAB "Fugro Baltic" | +37052135115/m.dauksa@fugro.com

Objektas	Gręžinys (punktas)	Paėmimo data
Šeduvos sąvartynas, Prastavonių k., Radviliškio k.	PAV.2	2020-05-18

Tyrimo rezultatai
Vandens cheminė analizė

Analitė	mg/l	mg-ekv./l	Analizės metodas
Anijonai			
Chloridas, Cl ⁻	35.4	0.998	LST EN ISO 10304
Nitritas, NO ₂ ⁻	<0.05		LST EN ISO 10304
Nitratas, NO ₃ ⁻	19.6	0.316	LST EN ISO 10304
Fosforas mineralinis	0.02	0.000	LAND 58:2003
Katijonai			
Amonis, NH ₄ ⁺	<0.05		LST EN ISO 14911
Kitos analitės			
Rezultatai ir matavimo vienetai			
pH	7.78 (pH vienetai)		LST EN ISO 10523
ChDS	29.4 mg O/l		ISO 15705
Savitasis elektros laidis	937 μS/cm 20°C		LST EN 27888
BDS ₇	4.00 mg O ₂ /l		LST EN 1899
Azotas bendras	7.72 N mg/l		LST EN 12260
Azotas mineralinis	4.42 N mg/l		Apskaičiuojama
Fosforas bendras	0.037 P mg/l		LST EN ISO 6878

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

Tyrimų protokolą parengė



Virginija Jakubauskienė

Chemikė-analitikė Virginija Jakubauskienė

Rezultatai susiję tik su tirtais objektais, taikytini tokiam ėminiui, koks buvo gautas. Tyrimų protokolą dalimis daugini leidžiama tik su UAB „Vandens tyrimai“ sutikimu. Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas (2020-06-10)

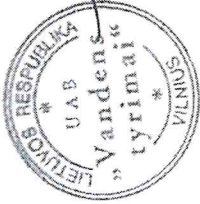
Tyrimų protokolas Nr. 200519FB029 | Ėminio gavimo data 2020-05-19
Užsakovas: UAB "Fugro Baltic" | +37052135115/m.dauksa@fugro.com

VANDENYJE IŠTIRPĘ AROMATINIAI, BENZINO IR DYZELINO EILĖS ANGLIAVANDENILIAI

Mėginio paėmimo vieta	Punktas		Data	μg/l							mg/l	
	Objektas			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
Sėduvos sąvartynas, Prastavonių k., Radviliškio k.		F.1	20 05 18	<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 leidžiama tik su UAB „Vandens tyrimai“ sutikimu. Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas 2020-05-21



Vandens tyrimai

Žirmūnų g. 106, Vilnius ☎ 8(5)2325287

Tyrimų protokolas Nr. **200519FB029** | Ėminio gavimo data 2020-05-19
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
20 05 18	Šeduvos savartynas, Prastavonių k., Radviliškio k.	F.1	28215	<0.3	13	47	6	3	270	0.22

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 Vandens kokybė. Gyvsidabrio nustatymas. Metodas, naudojant atominę absorbcinę spektrometriją su pagausinimu 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 leidžiama tik su UAB „Vandens tyrimai“ sutikimu.
Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas (2020-05-21)



Vandens tyrimai

Žirmūnų g. 106, Vilnius ☎ 8(5)2325287

Tyrimų protokolas Nr. **200708FB043** | Ėminio gavimo data: 2020-07-08 | ID 30184
Užsakovas: UAB "Fugro Baltic" | m.dauksa@fugro.com, d.dragunaite@fugro.com

Objektas	Gręžinys (punktas)	Paėmimo data
Šeduvos sąvartynas, Prastavonių k., Radviliškio k.	50714	2020-05-18

Tyrimo rezultatai
Vandens cheminė analizė

Analitė	mg/l	mg-ekv./l	Analizės metodas
Kitos analitės			
ChDS	34.7 mg O/l		ISO 15705

Tyrimų protokolą parengė



Chemikė-analitikė Edita Pusvaškienė

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 (2020-07-09)

Tyrimų protokolas Nr. **200708FB043** | Ėminio gavimo data: 2020-07-08 | ID 30185
 Užsakovas: UAB "Fugro Baltic" | m.dauksa@fugro.com, d.dragunaite@fugro.com

Objektas	Gręžinys (punktas)	Paėmimo data
Šeduvos sąvartynas, Prastavonių k., Radviliškio k.	50715	2020-05-18

Tyrimo rezultatai
Vandens cheminė analizė

Analitė	mg/l	mg-ekv./l	Analizės metodas
Kitos analitės			
ChDS	35.5 mg O/l		ISO 15705

Tyrimų protokolą parengė




Chemikė-analitikė Edita Pusvaškienė



Tyrimų protokolas Nr. **200708FB043** | Ėminio gavimo data: 2020-07-08 | ID 30186
Užsakovas: UAB "Fugro Baltic" | m.dauksa@fugro.com, d.dragunaite@fugro.com

Objektas	Gręžinys (punktas)	Paėmimo data
Šeduvos sąvartynas, Prastavonių k., Radviliškio k.	50716	2020-05-18

Tyrimo rezultatai
Vandens cheminė analizė

Analitė	mg/l	mg-ekv./l	Analizės metodas
Kitos analitės			
ChDS	41.9 mg O/l		ISO 15705

Tyrimų protokolą parengė



Chemikė-analitikė Edita Pusvaškienė



Tyrimų protokolas Nr. **201026FB057** | Ėminio gavimo data: 2020-10-26 | ID 33641
Užsakovas: UAB "Fugro Baltic" | +37052135115/m.dauksa@fugro.com

Objektas	Gręžinys (punktas)	Paėmimo data
Šeduvos sąv., Prastavonių k., Radviliškio raj.	F.1	2020-10-26

Tyrimo rezultatai
Vandens cheminė analizė

Analitė	mg/l	mg-ekv./l	Analizės metodas
Anijonai			
Chloridas, Cl ⁻	41.4	1.17	LST EN ISO 10304
Sulfatas, SO ₄ ²⁻	33.3	0.693	LST EN ISO 10304
Nitritas, NO ₂ ⁻	<0.05		LST EN ISO 10304
Nitratas, NO ₃ ⁻	<0.10		LST EN ISO 10304
Fosforas mineralinis	0.04	0.000	LAND 58:2003
Katijonai			
Amonis, NH ₄ ⁺	2.07	0.115	LST EN ISO 14911
Kitos analitės			
Rezultatai ir matavimo vienetai			
pH	7.29 (pH vienetai)		LST EN ISO 10523
ChDS	26.6 mg O/l		ISO 15705
Savitasis elektros laidis	480 μS/cm 20°C		LST EN 27888
BDS ₇	17.2 mg O ₂ /l		LST EN 1899
Skedinės medž.	166 mg/l		LST EN 872
Azotas bendras	2.35 N mg/l		LST EN 12260
Azotas mineralinis	1.61 N mg/l		Apskaičiuojama
Fosforas bendras	0.101 P mg/l		LST EN ISO 6878

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

Tyrimų protokolą parengė



Virginija Jakubauskienė Chemikė-analitikė Virginija Jakubauskienė

3 priedas – 2 lapai

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 (-ų) 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	