



***Uždaryto Kuršėnų KBA sąvartyno, esančio Visdergių k., Kuršėnų m. sen.,
Šiaulių r. sav., aplinkos monitoringo 2017 – 2021 metų tyrimų ataskaita***

Užsakovas: VŠĮ „Šiaulių regiono atliekų tvarkymo centras“
Pramonės g. 15-71
Šiaulių m.

Rangovas: UAB „Fugro Baltic “
Mindaugo g. 42, LT-01311
Vilnius

Atliko: Deimantė Dragūnaitė
projektų inžinierė

Kom.-Nr.: 21.074.4

Patvirtino: 
.....
Alvydas Uždanavičius
UAB „Fugro Baltic“ direktorius

Vilnius, 2022 m. sausis

TURINYS

I BENDROJI DALIS.....	3
2. POVEIKIO APLINKOS KOKYBEI (POVEIKIO APLINKAI) MONITORINGAS.....	4
2.1. MONITORINGO DUOMENŲ ANALIZĖ, TERŠIANČIŲ MEDŽIAGŲ KAITOS TENDENCIJŲ ĮVERTINIMAS	5
2.2. IŠVADOS APIE SĄVARTYNO POVEIKĮ POŽEMINIO VANDENS IŠTEKLIAMS IR KOKYBEI	8
2.3. REKOMENDACIJOS TARŠOS SUMAŽINIMUI IR MONITORINGO APIMČIŲ REGULIAVIMUI.....	8
3. LITERATŪRA.....	9

Priedų sąrašas:

- 1 priedas.** Uždaryto Kuršėnų KBA sąvartyno aplinkos monitoringo rezultatai 2017 - 2021 m.
- 2 priedas.** Lietuvos Geologijos tarnybos išduoto leidimo darbams atlikti kopija
- 3 priedas.** Atestuotų laboratorijų leidimo kopijos

1. BENDROJI DALIS

1. Informacija apie ūkio subjektą:

1.1. teisinis statusas:

- juridinis asmuo
juridinio asmens struktūrinis padalinys (filialas, atstovybė)
fizinis asmuo, vykdomas ūkinę veiklą

X

(tinkamą langelį pažymėti X)

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

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

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

3. Monitoringą vykdžiusios įmonės ir duomenis suvedusio asmens informacija:

Informacija apie įmonę

Pavadinimas	Adresas	Direktorius
UAB Fugro Baltic	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: 2017 - 2021 metai.

Kuršėnų KBA sąvartynas yra už 10 km į pietus nuo Kuršėnų miesto centro, nuo pastarojo keliaujant link Varputėnų, tarp Saulučių ir Urkuvėnų kaimų. Sąvartyno adresas - Šiaulių r. sav., Kuršėnų m. sen., Visdergių k. Sąvartyno sąlyginio centro koordinatės pagal LKS - 94 koordinacijų sistemą: X - 6198718, Y – 430126 [6].

Bendras sklypo plotas apie 3,3 ha. Sąvartyną sudaro du kaupai, tarp kurių eina kelias. Bendras sąvartyno kaupo plotas apie 20961 m². Atliekos kaupe uždengtos nelaidaus grunto ir dirvožemio sluoksniais. Sąvartyno teritorijoje paviršinio vandens ar filtrato surinkimo sistemų nėra. Sąvartynas įrengtas lygioje, nežymiai vakarų bei pietų kryptimis žemėjančioje vietovėje. Sąvartyną iš visų pusių riboja miškas, pastarojo kraštuose (pamiškėse) įrengti melioracijos kanalai. Artimiausi jų pravesti maždaug už 100 - 150 m į rytus ir vakarus nuo sąvartyno kaupo. Kanalais vanduo teka į šiaurę - Žaigio upelio link. Šis upelis prateka maždaug už 170 m nuo šiaurinio sąvartyno pakraščio ir teka rytų kryptimi - link Ventos upės. Žaigio ir Ventos santaka yra maždaug už 3,5 km nuo sąvartyno. Sąvartyno apylinkėse požeminio vandens eksploatacinių gręžinių nėra. Artimiausi jų yra už 1,5 km į šiaurę ir pietus nuo sąvartyno - Saulučių ir Urkuvėnų kaimuose. Artimiausios sodybos nuo sąvartyno teritorijos nutolę apie 0,5 km į šiaurės vakarus bei 0,8 km į rytus (Visdergių k.) [6].

Sąvartyno teritorija nepatenka į saugomas teritorijas. Ūkio subjektas priskirtinas prie objektų grupės, kai taršos šaltinis kelia potencialią grėsmę požeminio vandens vartotojams ar kitiems aplinkos objektams. Gruntas bei gruntinis vanduo potencialiai gali būti užteršti įvairiomis cheminėmis medžiagomis. Pagrindinė teršimo vieta: rekultivuotas sąvartyno atliekų kaupas. Pagrindiniai kaupe galimai susidarantys teršalai [6]:

1. Filtratas. Tai tarša Cl^- , SO_4^{2-} , Na^+ , K^+ , azoto (NH_4^+ , NO_2^- , NO_3^-), fosforo ir organiniais junginiais, sunkiaisiais metalais (Zn, Cu, Cd, Cr, Pb, Hg, Co, Ni ir kt.), galimai lakiaisiais aromatiniais ir daugiakikliais angliavandeniliais, fenoliais ir kt. Sąvartyne nėra įrengta filtrato ir paviršinių nuotekų surinkimo sistema, todėl taršos šaltinių su nuotekomis išleidžiamų teršalų monitoringas nevykdomas.
2. Sąvartyno dujos. Teršiančios medžiagos: metanas, anglies dioksidas, sieros dioksidas, azoto junginiai, anglies monoksidas, kietosios dalelės, lakūs organiniai junginiai (LOJ). Sąvartyno dujų sistema neįrengta, todėl tiesiogiai į aplinką sąvartyno dujos neišsiskiria.

2. POVEIKIO APLINKOS KOKYBEI (POVEIKIO APLINKAI) MONITORINGAS

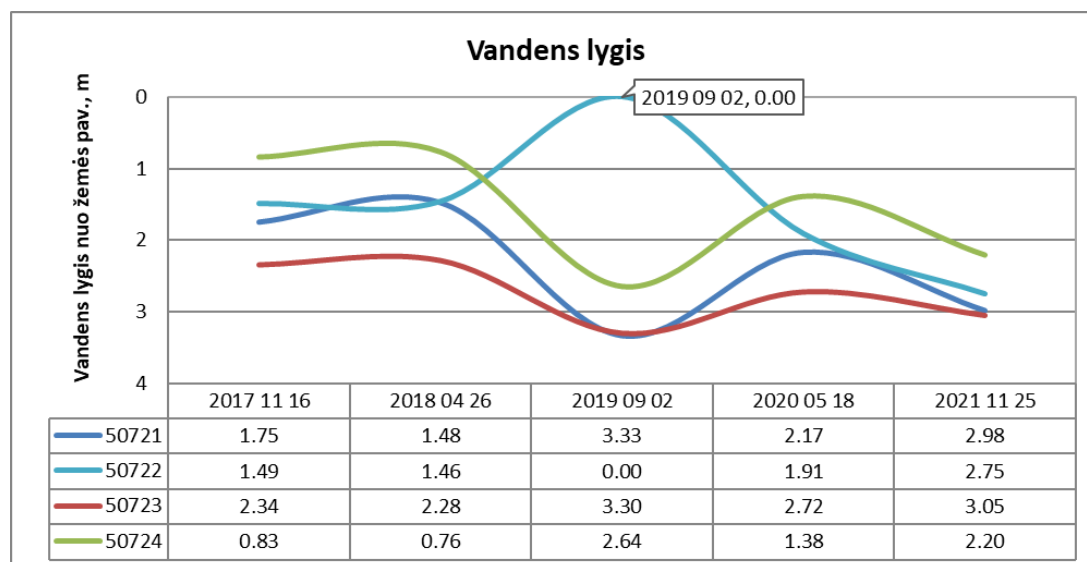
Uždaryto Kuršėnų KBA sąvartyno požeminio vandens monitoringas jungia 2 tyrimų rūšis: hidrodinaminius stebėjimus ir hidrocheminius tyrimus. Požeminio vandens tyrimams yra įrengti keturi stebėjimo gręžiniai: Nr. 50721, Nr. 50722, Nr. 50723 ir Nr. 50724. Gręžiniai įrengti gruntinio vandens sluoksnyje t.y. taip, jog pasiektų pirmąjį po žemės paviršiumi esantį vandeningą sluoksnį. Požeminio

vandens monitoringo sistemos sudarymo principas yra stebėjimo postų išdėstymas taip, kad iš jų gaunami duomenys leistų spręsti apie taršos sklaidą gruntinio vandens sluoksnyje.

Vandens laboratorinės analizės vykdomos prisilaikant LR Aplinkos ministerijos rekomenduojamų unifikuotų hidrocheminių tyrimų metodų ir europinių standartų (3 priedas). 2017 – 2021 metais bendrosios cheminės sudėties, SPAM, fenolių, metalų bei naftos angliavandenilių tyrimai buvo atlikti UAB "Vandens tyrimai" analitinėje laboratorijoje (leidimas Nr. 983766, išduotas 2012/10/29).

2.1. Monitoringo duomenų analizė, teršiančių medžiagų kaitos tendencijų įvertinimas

Požeminio vandens hidrodinaminiai tyrimai. Požeminio vandens lygis buvo matuojamas keturiuose stebėjimo gręžiniuose 1 karta per metus: pavasarį (2018 ir 2020 m.) ir rudenį (2017, 2019 ir 2021 m.). Požeminio vandens gylio matavimai pateikiami 1 pav. ir 1 priede.

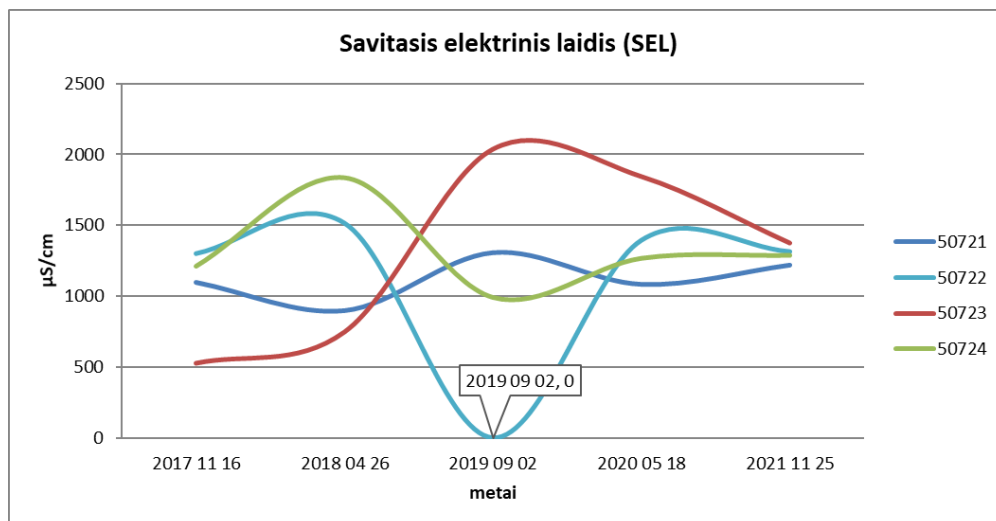


1 pav. Požeminio vandens lygio kaita uždarytame Kuršėnų KBA sąvartyne (pastaba: 2019 m. rudenį požeminio vandens mėginys iš gręžinio Nr. 50722 nepaimtas, nes gręžinys nerastas).

Monitoringo metu 2017 – 2021 m požeminio vandens gylio nuo žemės paviršiaus svyravimai pastebimi visuose gręžiniuose. Aukščiausias vandens lygis gręžiniuose fiksuotas 2018 m. pavasarinio polaidžio metu (0,76 – 2,28 m), žemiausias – 2019 m. rudens nuosėkio metu (2,64 – 3,33 m). Bendrai požeminis vanduo sąvartyno teritorijoje visą tyrimų laikotarpį fiksuotas 0,76 – 3,33 m gylyje nuo žemės paviršiaus.

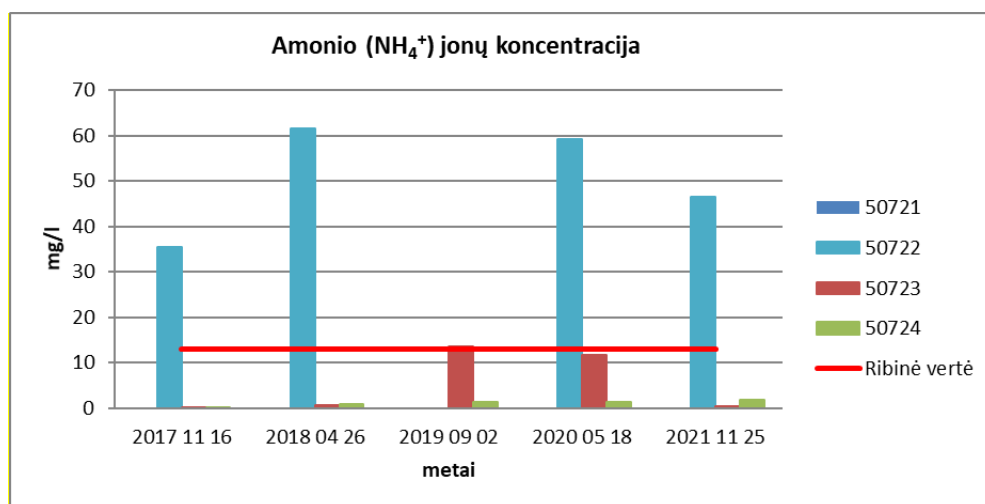
Požeminio vandens hidrocheminiai tyrimai. Stebint požeminio vandens cheminę sudėtį, didelis dėmesys buvo skiriamas makrokomponentų, organinių junginių, metalų ir lakiųjų aromatinių angliavandenilių koncentracijų nustatymui (1 priedas).

Požeminio vandens bendrą prisotinimą mineralinėmis medžiagomis parodo savitasis elektrinis laidis (SEL) (žr. 2 pav.). Kaip matyti iš lentelės pateiktos 1 priede, SEL vertės vandenyje svyruoja 530 – 2040 $\mu\text{S/cm}$, taigi ištirpusių mineralinių medžiagų kiekis jame yra padidėjęs.

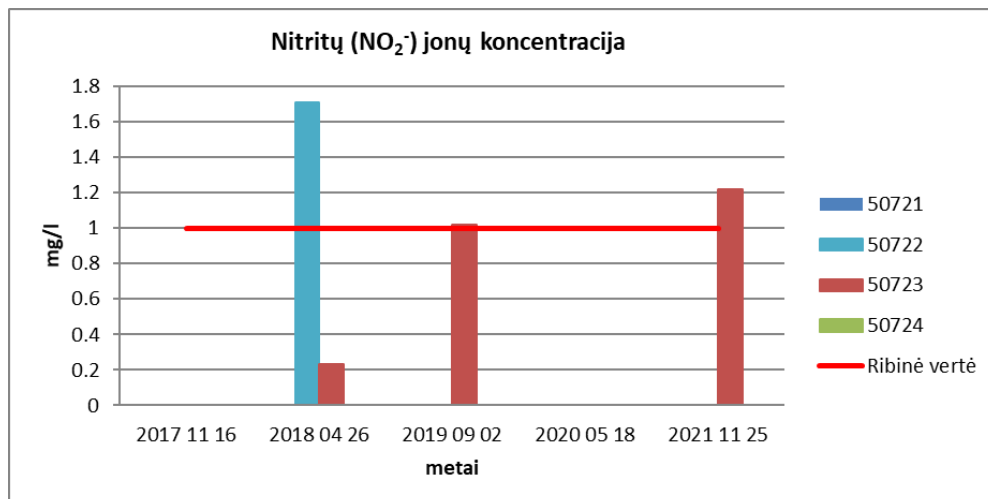


2 pav. Savitojo elektros laidžio kaita uždaryto Kuršėnų KBA sąvartyno požeminiame vandenyje (pastaba: 2019 m. rudenį požeminio vandens mėginys iš gręžinio Nr. 50722 nepaimtas, nes gręžinys nerastas).

Analizuojant pastebėta vandens tarša biogeninės kilmės cheminiais komponentais – amoniu ir nitritais. Nustatytas ribines vertes, amonio jonų koncentracija viršijo gręžinio Nr. 50722 vandenyje visu stebėjimo laikotarpiu, gręžinio Nr. 50723 vandenyje - 2019 m. rudenį. Reglamentuota ribinė amonio vertė viršyta nuo 1,1 iki 4,8 karto (žr. 3 pav.). Nitritų reglamentuota ribinė vertė (1,0 mg/l) viršyta (nuo 1,1 iki 1,7 karto) gręžinių Nr. 50722 ir Nr. 50723 vandenyje 2018, 2019 ir 2021 m. (žr. 4 pav.). Kiti bendrieji cheminiai rodikliai – chloridai, sulfatai, nitratai, fosfatai - tirti požeminiame vandenyje, gamtosauginių reikalavimų neviršijo (1 priedas).

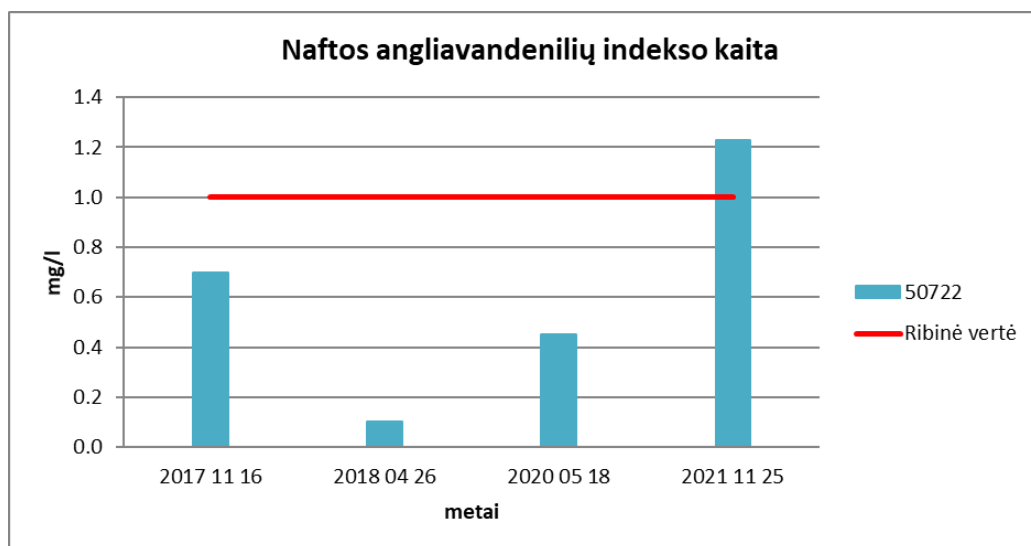


3 pav. Amonio jonų (NH₄⁺) kaita uždaryto Kuršėnų KBA sąvartyno požeminiame vandenyje.



4 pav. Nitritų jonų (NO₂⁻) kaita uždaryto Kuršėnų KBA sąvartyno požeminiame vandenyje.

Vykdamas požeminio vandens kokybės stebėjimą buvo atliekami ir metalų koncentracijų tyrimai (1 priedas). 5 m. stebėjimo laikotarpio metu, sunkieji metalai požeminiame vandenyje buvo tirti 1 kartą - 2021 m. rudenį. Sunkiųjų metalų koncentracijos stebėjimo laikotarpiu neviršijo ribinių verčių, kurios pateiktos Cheminėmis medžiagomis užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavime (1 priedas). Gręžinio Nr. 50722 vandenyje kasmet buvo tiriamas ir naftos angliavandenilių indeksas. 2021 m. monitoringo vykdymo laikotarpiu fiksuota reglamentuotą ribinę vertę viršijanti koncentracija: 1,23 mg/l (RV – 1,00 mg/l) (žr. 5 pav.).



5 pav. Naftos angliavandenilių indekso kaita uždaryto Kuršėnų KBA sąvartyno požeminiame vandenyje gręžinyje Nr. 50722.

Stebint sąvartyno aplinkos požeminio vandens būklę dėmesys buvo skiriamas ir fenolių bei SPAM (detergentų) nustatymui. Minėtų analizių koncentracijos uždaryto Kuršėnų KBA sąvartyno požeminiame vandenyje buvo tirtos 1 kartą per 5 metus (2021 metais). Atliktų tyrimų rezultatai rodo, kad koncentracijos yra nedidelės arba žemiau laboratorinio tyrimo metodo aptikimo ribos (1 priedas).

2.2. Išvados apie sąvartyno poveikį požeminio vandens ištekliams ir kokybei

Aukščiausias vandens lygis gręžiniuose fiksuotas 2018 m. pavasarinio polaidžio metu (0,76 – 2,28 m), žemiausias – 2019 m. rudens nuosėkio metu (2,64 – 3,33 m). Bendrai požeminio vandens gylis stebėjimo gręžiniuose fiksuotas 0,76 – 3,33 m gylyje priklausomai nuo tyrimų vietos, geologinio pjūvio, meteorologinių/klimatinių sąlygų ir drenažo lygio.

Analizuojant pastebėta vandens tarša biogeninės kilmės cheminiais komponentais – amoniu ir nitritais. Nustatytas ribines vertes, amonio jonų koncentracija viršijo gręžinių Nr. 50722 ir Nr. 50723 vandenyje (RV viršyta 1,1 - 4,8 karto). Nitritų reglamentuota ribinė vertė viršyta gręžinių Nr. 50722 ir Nr. 50723 vandenyje (nuo 1,1 iki 1,7 k.). Kiti bendrieji cheminiai rodikliai – chloridai, sulfatai, nitratai, fosfatai - tirti požeminiame vandenyje, gamtosauginių reikalavimų neviršijo. Gręžinio Nr. 50722 vandenyje fiksuota reglamentuotą ribinę vertę viršijanti naftos angliavandeniliu indekso koncentracija (RV viršyta 1,2 karto). Požeminio vandens tarša sunkiaisiais metalais, fenoliais bei SPAM (detergentais) monitoringo vykdymo laikotarpiu fiksuota nebuvo.

2.3. Rekomendacijos taršos sumažinimui ir monitoringo apimčių reguliavimui

Rekomendacija: Uždarytame Kuršėnų KBA sąvartyne požeminio vandens bendrosios cheminės sudėties monitoringą rekomenduojama tęsti 1 kartą per metus; taršos fenoliais, SPAM ir sunkiaisiais metalais monitoringą tęsti 1 kartą per 5 metus; naftos angliavandenilių indekso monitoringą ir toliau rekomenduojama tęsti 1 kartą per metus gręžinyje Nr.50722; rekomenduojama sumažinti organinę taršą atspindinčių komponentų (azotas, fosforas ir fosfatai) monitoringą vandenyje iki 1 karto per 5 metus.

3. LITERATŪRA

1. Aplinkos monitoringo įstatymas (Žin., 2006, Nr. 57-2025).
2. Cheminėmis medžiagomis užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavimai (Žin. 2008, Nr. 53-1987).
3. Dėl pavojingų medžiagų išleidimo į požeminį vandenį inventorizavimo ir informacijos rinkimo tvarkos patvirtinimo (2003, Nr. 1-06 Vilnius).
4. Dėl ūkio subjektų aplinkos monitoringo nuostatų patvirtinimo (2009, Nr. D1-546, Vilnius).
5. Domaševičius A. ir kt. „Požeminio vandens monitoringas“. Metodinės rekomendacijos. Lietuvos geologijos tarnyba. Vilnius, 2000.
6. Uždaryto Kuršėnų KBA sąvartyno, esančio Visdergių k., Kuršėnų m. sen., Šiaulių r. sav., aplinkos monitoringo programa 2017 – 2021 metams. UAB „Fugro Baltic“, 2017.

1 priedas

Uždaryto Kuršėnų KBA sąvartyno požeminio vandens monitoringo rezultatai 2017 - 2021 m.

Uždaryto Kuršėnų KBA savartyno požeminio vandens monitoringo rezultatai 2017 - 2021 m.

Giedrys	Data	Vandens lygis (m) nuo žem. pav.	Bendras kietumas	Karbonatinis kietumas	Būtip. mineralinių medžiagų suma	Sausa liekana 180 °C	Vandenių jonių koncentracija, g/l	Perm. skaidus	ONDS	SEL	Cl	SO ₄	HCO ₃	CO ₃	NO ₂	NO ₃	Na	K	Ca	Mg	NH ₄	Pb	Cr	Cd	Ni	Zn	SPAM	Fenoliai	LAA	PO ₄ ***	Bendras fosforas (P)	Bendras azotas (N)	Netiesioginiai anglavandeniai	
																																		m.
	Ribinė vertė										500 [1]	1000 [1]			1,0 [1]**	100 [1]**					12,86 [2]*			6 [1]	100 [1]	1000 [1]			2 [1]	1 [2]	3,3 [2]			1 [2]
50721	2017 11 16	1,75	13,30	9,90	1062	750	7,28	1,5	7,2	1100	40,0	138,0	60,4	0,18	<0,010	8,3	20,6	3,4	192	45,4	<0,010	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2018 04 26	1,48	7,42	7,13	688	470	7,91	1,6	10,1	900	22,7	82,0	43,5	0,57	<0,010	5,3	15,1	2,4	87,8	37	<0,010	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2019 09 02	3,33	13,80	12,10	1188	818	7,37	2,6	10,7	1310	27,2	145,0	74,0	0,28	<0,05	9,8	27,6	2,0	195	49,1	<0,05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2020 05 18	2,17	13,40	12,40	1139	759	7,10	2,1	5,6	1086	11,6	95,2	75,9	0,15	<0,05	22,0	24,8	2,2	198	42,6	0,15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2021 11 25	2,98	15,70	12,90	1255	862	7,02	3,0	25,0	1222	22,3	135,0	78,5	0,13	<0,05	13,6	28,6	2,2	224	54,2	<0,05	<1	1	<0,3	3,5	<40	<0,02	<0,02	<1,0	0,03	0,032	4,59	-	-
50722	2017 11 16	1,49	10,30	10,30	1246	830	7,08	11,9	56,4	1300	66,7	17,8	832	0,16	<0,010	5,7	39,2	62,7	153	33	35,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,70
	2018 04 26	1,46	6,12	6,12	1246	851	8,08	9,2	47,4	1515	93,3	33,7	790	1,52	1,71	<0,050	58,6	109,0	55,9	40,5	61,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,12	0,038	56	0,10
	2019 09 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	2020 05 18	1,91	9,17	9,17	1344	900	7,15	9,0	31,0	1394	67,6	33,3	888	0,2	<0,05	<0,10	53,2	95,4	125	35,6	59,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,45
50723	2021 11 25	2,75	9,41	9,41	1238	830	7,26	12,4	35,3	1314	69,6	22,3	816	0,24	<0,05	<0,10	45,5	80,6	135	32,4	46,5	<1	3,3	<0,3	3,5	<40	<0,02	0,03	-	<1,0	0,48	0,175	40,6	1,23
	2017 11 16	2,34	6,12	5,57	512	342	7,57	7,3	24,2	530	5,1	37,6	340	0,2	<0,010	8,3	2,5	4,0	100	13,8	0,03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2018 04 26	2,28	9,51	7,33	733	509	8,10	6,2	24,3	750	8,2	61,7	447	0,9	0,23	11,6	8,0	15,6	160	18,6	0,57	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,04	0,012	5,36	-
	2019 09 02	3,30	12,50	12,50	1726	1312	7,37	11,3	29,4	2040	41,2	312,0	827	0,31	1,02	47,2	42,9	264,0	164	52,9	13,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2020 05 18	2,72	16,00	16,00	1958	1420	7,16	6,0	17,3	1847	37,4	293,0	1076	0,25	<0,05	2,3	45,2	212,0	228	56,1	11,70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50724	2021 11 25	3,05	11,40	11,40	1365	1003	7,36	4,9	22,0	1378	21,1	207,0	724	0,27	1,22	20,8	25,2	181,0	160	41,5	0,32	<1	1	<0,3	8,7	<40	<0,02	<0,02	<1,0	<0,03	<0,01	7,81	-	-
	2017 11 16	0,83	10,20	10,20	1157	842	7,51	20,3	59,4	1210	51,3	136,0	629	0,33	<0,010	7,4	49,8	103,0	142	37,7	0,16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2018 04 26	0,76	14,80	10,60	1505	1183	7,87	24,4	102,0	1835	166,0	277,0	644	0,77	<0,010	<0,050	117,0	33,2	218	47,5	0,89	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,03	<0,01	2,95	-
	2019 09 02	2,64	6,49	6,49	877	597	7,61	25,0	43,8	990	14,1	61,2	560	0,37	<0,05	<0,10	30,8	96,3	88,7	25	1,21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2020 05 18	1,38	11,60	11,60	1263	891	7,17	24,6	75,4	1266	60,4	123,0	744	0,18	<0,05	<0,10	59,5	66,5	170	38,4	1,20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2021 11 25	2,20	12,10	12,10	1297	884	7,29	20,2	73,5	1287	41,4	88,2	825	0,26	<0,05	<0,10	37,6	90,1	168	44,8	1,76	1,2	4,7	<0,3	2,8	<40	<0,02	0,02	<1,0	0,03	0,019	3,15	-	-	

Ribinės vertės pateiktos pagal: [1] Dėl cheminėmis medžiagomis užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavimų patvirtinimo; [2] pagal pavojingų medžiagų šėldimo į požeimį vandenį inventoriavimo ir informacijos rinkimo tverks (kai požeiminis vandenys nėra naudojamas gėrimo ir buities reikmėms)

Paaškinimai: - analizės, kurių koncentracijos bent viena karta viršijo reglamentuotas ribines vertes.

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

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

*** - fosfatų apskaičiuoti pagal formulę PO₄ = Pmineralinis * 3,064

2 priedas

**Lietuvos Geologijos tarnybos išduoto leidimo darbams
atlikti kopija**

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

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



LIETUVOS GEOLOGIJOS TARNYBA PRIE APLINKOS MINISTERIJOS

LEIDIMAS TIRTI ŽEMĖS GELMES

2020-07-01 Nr. 1009573

Vilnius

UAB „FUGRO BALTIC“

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

leidžiama atlikti:

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

Direktorius
(pareigų pavadinimas)

A.V.

(parašas)

Giedrius Giparas
(vardas ir pavardė)

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

3 priedas

Atestuotų laboratorijų leidimų kopijos



APLINKOS APSAUGOS AGENTŪRA

LEIDIMAS

**ATLIKTI TARŠOS ŠALTINIŲ IŠMETAMŲ Į APLINKĄ TERŠALŲ IR
TERŠALŲ APLINKOS ELEMENTUOSE MATAVIMUS IR TYRIMUS**

(galioja tik kartu su priedu ir tik priede nurodytiems nustatomiems parametrams tyrimų objektuose)

2012 m. spalio 29 d. Nr. 983766

UAB „Vandens tyrimai“

Žirmūnų g. 106, LT-09121 Vilnius, tel. +370 52325287, faks. +370 52325287
(laboratorijos pavadinimas, pavaldumas, adresas, telefonas, faksas)

UAB „Vandens tyrimai“ atitinka Leidimų atlikti taršos šaltinių išmetamų į aplinką teršalų ir teršalų aplinkos elementuose matavimus ir tyrimus išdavimo tvarkos aprašo, patvirtinto Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2004 m. gruodžio 30 d. įsakymu Nr. D1-711 (Žin., 2005, Nr. 4-81; 2007, Nr. 108-4444; 2012, Nr. 42-2087), reikalavimus ir gali atlikti matavimus ir tyrimus, nurodytus leidimo priede.

Direktorius



(parašas)

Raimondas Sakalauskas