

UŽDAROJI AKCINĖ BENDROVĖ „EKOMETRIJA“

**REKULTIVUOTO MIŠKINIŲ BUITINIŲ ATLIEKŲ
SĄVARTYNO, ESANČIO RAUDONDVARIO K., KAUNO R.
SAV., 2022 M. APLINKOS MONITORINGO ATASKAITA**

ŪKIO SUBJEKTŲ APLINKOS MONITORINGO ATASKAITA

I. BENDROJI DALIS

1. Informacija apie ūkio subjektą:

1.1. teisinis statusas:

juridinis asmuo

juridinio asmens struktūrinis padalinys (filialas, atstovybė)

fizinis asmuo, vykdamas 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

<i>VŠĮ „Kauno regiono atliekų tvarkymo centras“</i>	<i>300092998</i>
---	------------------

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.
<i>Kauno m.</i>	<i>Kaunas</i>	<i>Pramonės pr.</i>	<i>4</i>	<i>A</i>	<i>-</i>

1.5. ryšio informacija

telefono Nr.	fakso Nr.	el. pašto adresas
<i>+370 37 311267</i>	<i>+370 37 490734</i>	<i>info@kaunoratc.lt</i>

2. Ūkinės veiklos vieta:

Ūkinės veiklos objekto pavadinimas					
<i>Rekultivuotas Miškinių buitinių atliekų sąvartynas</i>					
adresas					
savivaldybė	gyvenamoji vietovė (miestas, kaimo gyvenamoji vietovė)	gatvės pavadinimas	namo pastato ar pastatų komplekso Nr.	korpusas	buto ar negyvenamosios patalpos Nr.
<i>Kauno r.</i>	<i>Raudondvario k.</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>

3. Informaciją parengusio asmens ryšio informacija:

telefono Nr.	fakso Nr.	el. pašto adresas
<i>861209894</i>	<i>-</i>	<i>laurynas.k@ekometrija.lt</i>

4. Laikotarpis, kurio duomenys pateikiami: *2022 m.*

II. POVEIKIO APLINKOS KOKYBEI (POVEIKIO APLINKAI) MONITORINGAS

1 lentelė. Poveikio vandens kokybei monitoringo duomenys.

Eil. Nr.	Išleistuvo kodas	Nustatomi parametrai	Vertinimo kriterijus ¹	Matavimų vieta				Matavimo atlikimo data ir laikas	Matavimų rezultatai	Matavimo metodas ³	Laboratorija, atlikusi matavimus ³	
				koordinatės	atstumas nuo taršos šaltinio, km	paviršinio vandens telkinio kodas ²	paviršinio vandens telkinio pavadinimas				leidimo ar akreditacijos pažymėjimo Nr.	leidimo ar akreditacijos pažymėjimo išdavimo data
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1.	-	Temperatūra, °C	-	6091256, 481720	-	-	P1	2022-12-30	-	-	-	
2.		pH	-						7,4			
3.		BDS ₇ , mg/l	-						29			
4.		ChDS, mg/l	-						56			
5.		Suspenduotos medžiagos, mg/l	-						13			
6.		Ištirpęs deguonis, mg/l	-						4,09			
7.		Amonis, mg/l	-						8,94			
8.		Nitratas, mg/l	-						0,395			
9.		Nitritas, mg/l	-						0,047			
10.		Bendras azotas, mg/l	-						11			
11.		Fosfatas, mg/l	-						0,304			
12.		Bendras fosforas, mg/l	-						0,35			
13.		Naftos angliavandenilių indeksas, µg/l	0,2						0,1			

1 lentelės tęsinys.

Eil. Nr.	Išleistuvo kodas	Nustatomi parametrai	Vertinimo kriterijus ¹	Matavimų vieta				Matavimo atlikimo data ir laikas	Matavimų rezultatai	Matavimo metodas ³	Laboratorija, atlikusi matavimus ³	
				koordinatės	atstumas nuo taršos šaltinio, km	paviršinio vandens telkinio kodas ²	paviršinio vandens telkinio pavadinimas				leidimo ar akreditacijos pažymėjimo Nr.	leidimo ar akreditacijos pažymėjimo išdavimo data
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1.	-	Temperatūra, °C	-	6091386, 481710	-	-	P2	2022-12-30	-	-	-	
2.		pH	-						7,7			
3.		BDS ₇ , mg/l	-						133			
4.		ChDS, mg/l	-						280			
5.		Suspenduotos medžiagos, mg/l	-						89			
6.		Ištirpęs deguonis, mg/l	-						3,46			

7.	Amonis, mg/l	-				11,7	
8.	Nitratas, mg/l	-				0,731	
9.	Nitritas, mg/l	-				0,029	
10.	Bendras azotas, mg/l	-				16	
11.	Fosfatas, mg/l	-				0,387	
12.	Bendras fosforas, mg/l	-				0,567	
13.	Benzenas, µg/l	50				<1	
14.	Toluenas, µg/l	-				<1	
15.	Etilbenzenas, µg/l	-				<1	
16.	p- ir m-ksilenai, µg/l	-				<1	
17.	o-ksilenai, µg/l	-				<1	
18.	TMB suma, µg/l	-				<1	
19.	Aromatinių angliavandenilių suma, µg/l	-				<1	
20.	C ₆ -C ₁₀ suma, mg/l	-				<0,01	
21.	C ₁₀ -C ₂₈ suma, mg/l	-				<0,05	

Pastabos:

¹ Paviršinių vandens telkinių būklės vertinimo kriterijai yra Nuotekų tvarkymo reglamento, patvirtinto Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006 m. gegužės 17 d. įsakymu Nr. D1-236 (Žin., 2006, Nr. [59-2103](#); 2010, Nr. [59-2938](#); 2011, Nr. [39-1888](#)), 1 priede ir 2 priedo A dalyje nurodytų medžiagų aplinkos kokybės standartai paviršiniuose vandenyse ir 2 priedo B dalies B1 sąraše nurodytų medžiagų didžiausios leidžiamos koncentracijos vandens telkinyje-priimtuve.

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

³ Tyrimus atlikusios laboratorijos ir matavimo metodai nurodyti tyrimų protokole (1 priedas).

2 lentelė. Poveikio oro kokybei monitoringo duomenys. (*Monitoringas nevykdomas*)

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.

3 lentelė. Poveikio požeminiam vandeniui monitoringo duomenys¹.

Eil. Nr.	Nustatomas parametras	Matavimo vnt.	Matavimo metodas ¹	Laboratorija ²	Vertinimo kriterijus ³	Matavimų rezultatas	
						Gr. Nr. 46641	Gr. Nr. 46642
						2022-10-19	
1	2	3	4	5	6	7	
1.	Gruntinio vandens lygis	m	-	-	-	2,28	nėra vandens
2.	Temperatūra	°C	Multimetras	[1]	-	11,1	-
3.	pH	pH vnt.		[1]	-	7,5	-
4.	Oksidacijos redukcijos potencialas	mV		[1]	-	172	-
5.	Ištirpęs deguonis	mg/l		[1]	-	5,74	-
6.	Savitasis elektrinis laidis	μS/cm		[1]	-	1032	-
7.	pH	-		[2]	-	7,1	-
8.	Permanganato indeksas	mg/l	-	[2]	-	2,8	-
9.	Savitasis elektrinis laidis	μS/cm	-	[2]	-	1070	-
10.	Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS)	mg/l	-	[2]	-	6,7	-
11.	Šarmingumas (hidrokarbonatai)	mg/l	-	[2]	-	461	-
12.	Bendras kietumas	mg-ekv./l	-	[2]	-	10,3	-
13.	Ištirpusių mineralinių medžiagų suma	mg/l	-	[2]	-	763	-
14.	CO3	mg/l	-	[2]	-	0,085	-
15.	Chloridas	mg/l	-	[2]	500 [1, 2]	34,9	-
16.	Sulfatas	mg/l	-	[2]	1000 [1, 2]	66	-
17.	Nitratas	mg/l	-	[2]	100 [1], 50 [2]	0,448	-
18.	Nitritas	mg/l	-	[2]	1 [1, 2]	<0,032	-
19.	Natris	mg/l	-	[3]	-	17,3	-
20.	Kalis	mg/l	-	[3]	-	4,2	-
21.	Kalcis	mg/l	-	[2]	-	136	-
22.	Magnis	mg/l	-	[2]	-	43	-
23.	Amonis	mg/l	-	[2]	12,86 [2]	0,084	-
24.	Bendras fosforas	mg/l	-	[2]	-	0,111	-
25.	Bendras azotas	mg/l	-	[2]	-	0,195	-
26.	Fosfatai	mg/l	-	[2]	3,3 [2]	0,235	-
27.	Fenolis	mg/l	-	[2]	2 [1], 0,2 [2]	<0,02	-
28.	Švinas	μg/l	-	[4]	75 [1], 32 [2]	4,1	-
29.	Cinkas	μg/l	-	[4]	1000 [1], 3000 [2]	47,8	-
30.	Nikelis	μg/l	-	[4]	100 [1], 40 [2]	7,7	-
31.	Varis	μg/l	-	[4]	2000 [1], 100 [2]	5,2	-
32.	Chromas	μg/l	-	[4]	100 [1], 500 [2]	5,0	-

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. (*Monitoringas nevykdomas*)

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

Uždarytame Miškinių sąvartyne 2022 metais buvo vykdytas taršos šaltinių su nuotekomis išleidžiamų teršalų monitoringas. Sąvartyne susidarantis filtratas surenkamas ir išvežamas į miesto buitinių nuotekų valymo įrenginius. Kadangi uždarytame Miškinių sąvartyne susidarantis

filtratas į aplinką neišleidžiamas, todėl filtrato teršalų koncentracijos nėra vertinamos, pagal Nuotekų tvarkymo reglamente nurodytas ribines vertes. Išmatuoti sąvartyno filtrato laboratorinių tyrimų duomenys pateikti 6 lentelėje, o tyrimų protokolai - 1 priede.

6 lentelė. Taršos šaltinių su nuotekomis išleidžiamų teršalų monitoringo duomenys.

Išleistuvo kodas ²		Nuotekų valymo įrenginio kodas ³	Nuotekų valymo įrenginio pavadinimas
-		-	Išvežamas į miesto buitinių nuotekų valymo įrenginius
Eil. Nr.	Teršalai (parametrai)		Matavimų rezultatas
	kodas	pavadinimas, matavimo vnt.	Surenkamo filtrato rezervuaras 2022-12-30
1	2	3	4
1.	1001	pH	7,7
2.	-	SEL, $\mu\text{S/cm}$	1329
3.	1003	BDS ₇ , mg/l	7,4
4.	1005	ChDS, mg/l	<28
5.	1004	Suspenduotos medžiagos, mg/l	5,5
6.	1106	Amonis, mg/l	54,7
7.	1107	Nitratai, mg/l	1,14
8.	1108	Nitritai, mg/l	0,055
9.	1201	Bendras azotas, mg/l	73
10.	1105	Fosfatas, mg/l	0,165
11.	1203	Bendras fosforas, mg/l	0,359
12.	4007	Geležis, $\mu\text{g/l}$	163
13.	4011	Manganas, $\mu\text{g/l}$	31
14.	4004	Chromas, mg/l	0,048
15.	4012	Nikelis, mg/l	<0,05
16.	4016	Varis, mg/l	<0,006
17.	4006	Cinkas, mg/l	0,062
18.	4014	Švinas, $\mu\text{g/l}$	<1
19.	4009	Kadmis, $\mu\text{g/l}$	<0,2
20.	4010	Kobaltas, $\mu\text{g/l}$	2,18
21.	4008	Gyvsidabris, $\mu\text{g/l}$	<0,02
22.	2102	Benzenas, $\mu\text{g/l}$	<1
23.	2102	Toluenas, $\mu\text{g/l}$	<1
24.	2102	Etilbenzenas, $\mu\text{g/l}$	<1
25.	2102	p- ir m- ksilenai, $\mu\text{g/l}$	<1
26.	2102	o-ksilenas, $\mu\text{g/l}$	<1
27.	2102	TMB suma, $\mu\text{g/l}$	<1
28.	-	AA suma, $\mu\text{g/l}$	<1

Išleistuvo kodas ²		Nuotekų valymo įrenginio kodas ³		Nuotekų valymo įrenginio pavadinimas	
-		-		Išvežamas į miesto buitinių nuotekų valymo įrenginius	
Eil. Nr.	Teršalai (parametrai)			Matavimų rezultatas	
	kodas	pavadinimas, matavimo vnt.		Surenkamo filtrato rezervuaras	
1	2	3		2022-12-30	
4	5	6		7	
29.	-	C ₆ -C ₁₀ , mg/l		<0,01	
30.	-	C ₁₀ -C ₂₈ , mg/l		<0,05	
31.	2309	Fluorantenas, µg/l		<0,005	
32.	2309	Benz(b)fluorantenas, µg/l		<0,002	
33.	2309	Benz(k)fluorantenas, µg/l		<0,002	
34.	2309	Benz(a)pirenas, µg/l		<0,002	
35.	2309	Benz(g,h,i)pirilenas, µg/l		<0,005	
36.	2309	Inden(1,2,3-cd)pirenas, µg/l		<0,005	
37.	2309	Daugiaciklių aromatinių angliavandenilių suma, µg/l		<0,005	
38.	1204	Naftos angliavandenilių (C ₁₀ -C ₄₀) indeksas, mg/l		0,11	

Poveikio vandens kokybei monitoringas buvo vertinamas pagal dviejų monitoringo postų paviršinio vandens ėminių cheminę sudėtį. Laboratorijoje ištirtų vandens ėminių vertės neviršijo nustatytų didžiausių leidžiamų koncentracijų, nustatytų LR teisės aktuose. Lyginant monitoringo duomenis su praėjusių metų duomenimis žymių pokyčių pastebėta nebuvo. Remiantis 2022 metų monitoringo vykdymo rezultatais, galima daryti išvadą, kad uždarytas sąvartynas žymaus poveikio vandens kokybei nedarė.

Poveikio vandens kokybei monitoringas toliau bus vykdomas pagal suderintą aplinkos monitoringo programą.

IV. POVEIKIO POŽEMINIAM VANDENIUI MONITORINGO DUOMENŲ ANALIZĖ IR IŠVADOS APIE ŪKIO SUBJEKTO VEIKLOS POVEIKĮ APLINKAI

Požeminio vandens monitoringas buvo vykdomas pagal paruoštą aplinkos monitoringo programą 2019-2023 metams. Ėminių ėmimo metu (2022 m.) monitoringo tinklas buvo techniškai tvarkingas.

Monitoringo gręžinyje Nr. 46642 2022 m. monitoringo vykdymo metu nebuvo vandens. Gręžinio Nr. 46641 gruntinio vandens ėminyje tirtų analičių RV/DLK viršijimų nustatyta nebuvo.

Poveikio požeminiam vandeniui monitoringas toliau bus vykdomas pagal suderintą aplinkos monitoringo programą.

Ataskaitą parengė: UAB „Ekometrija“ vyr. hidrogeologas Laurynas Kažukauskas, tel. 861209894
(Vardas ir pavardė, telefonas)

(Ūkio subjekto vadovo ar jo
įgalioto asmens pareigos)

(Parašas)

(Vardas ir pavardė)

(Data)

PRIEDAI

1 priedas

Filtrato cheminės sudėties tyrimų protokolai

UAB „EKOMETRIJA“

Geologų g. 11, Vilnius, tel. 8 5 213 67 30, faks. 8 5 230 85 53,

el. p. info@ekometrija.lt

2023-01-26

TYRIMŲ PROTOKOLAS Nr. 16553

 Užsakovas, adresas: **VŠĮ KAUNO REGIONO ATLIEKŲ TVARKYMO CENTRAS, Pramonės pr. 4A, Kaunas**

 Objektas, adresas: **reikultivuotas Miškinių buitinių atliekų sąvartynas, Raudondvario k., Kauno r.**

 Ėminio paėmimo vieta: **surenkamo filtrato rezervuaras**

Ėminys paimtas: 2022-12-30 pristatytas: 2022-12-30

Ėminio rūšis: nuotekos

Tyrimas pradėtas: 2022-12-30 baigtas: 2023-01-26

Analitė	Matavimo vnt.	Tyrimo rezultatai	Tyrimo metodo ND*
1	2	3	4
Temperatūra	°C	-	Unif. NT ir PV kokybės tyrimo met.1d. Chem.analiz.met.Vilnius,1994
Cinkas	mg/l	0,062	Unif. NT ir PV kokybės tyrimo met.1d. Chem.analiz.met.Vilnius,1994
Varis	mg/l	<0,006	Unif. NT ir PV kokybės tyrimo met.1d. Chem.analiz.met.Vilnius,1994
Švinas	µg/l	<1,0	**CSN EN ISO 17294-2
Gyvsidabris	µg/l	<0,020	**CSN EN ISO 17852
Kobaltas	µg/l	2,18	**CSN EN ISO 17294-2
Kadmis	µg/l	<0,20	**CSN EN ISO 17294-2
Chromas	mg/l	0,048	Unif. NT ir PV kokybės tyrimo met.1d. Chem.analiz.met.Vilnius,1994
Nikelis	mg/l	<0,050	Unif. NT ir PV kokybės tyrimo met.1d. Chem.analiz.met.Vilnius,1994
Benzenas	µg/l	<1,0	***ISO 11423-1:1997
Etilbenzenas	µg/l	<1,0	***ISO 11423-1:1997
C6-C10 suma	mg/l	<0,01	***EPA 8015B:1996
C10-C28 suma	mg/l	<0,05	***EPA 8015B:1996
p- ir m-ksilenai	µg/l	<1,0	***ISO 11423-1:1997
Toluenas	µg/l	<1,0	***ISO 11423-1:1997
TMB suma	µg/l	<1,0	***ISO 11423-1:1997
Aromatinių angliavandenių suma	µg/l	<1,0	***ISO 11423-1:1997
o-ksilenas	µg/l	<1,0	***ISO 11423-1:1997
Benzo(a)pirenas	µg/l	<0,002	***LST EN ISO 17993:2004
Benzo(g,h,i)perilenas	µg/l	<0,005	***LST EN ISO 17993:2004
Indeno(1,2,3-cd)pirenas	µg/l	<0,005	***LST EN ISO 17993:2004
Benzo(b)fluorantenas	µg/l	<0,002	***LST EN ISO 17993:2004
Benzo(k)fluorantenas	µg/l	<0,002	***LST EN ISO 17993:2004
Fluorantenas	µg/l	<0,005	***LST EN ISO 17993:2004
Daugiaciklių aromatinių angliavandenių suma	µg/l	<0,005	***LST EN ISO 17993:2004
Naftos angliavandenių (C10-C40) indeksas	mg/l	0,11	LST EN ISO 9377-2:2002
pH	-	7,7	****LST EN ISO 10523:2012
Suspenduotos medžiagos	mg/l	5,5	****LST EN 872:2005
Biocheminis deguonies suvartojimas (BDS7)	mg/l	7,4	****LAND 47-1:2007
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS)	mg/l	<28	****LST ISO 6060:2003
Amonis	mg/l	54,7	****LST ISO 7150-1:1998
Nitritas	mg/l	0,055	****LST ISO 26777:1999

1	2	3	4
Nitratas	mg/l	1,14	****LST ISO 7890-3:1998
Bendras azotas	mg/l	73	****LST EN 25663:2000, skaičiavimo
Bendras fosforas	mg/l	0,359	****LST EN ISO 6878:2004
Fosfatas	mg/l	0,165	****LST EN ISO 6878:2004
Geležis	µg/l	163	****LST ISO 6332:1995
Manganas	µg/l	31	****LST ISO 6333:1998
Savitasis elektrinis laidis	µS/cm	1329	****LST EN 27888:2002

*ND - normatyvinis dokumentas, SVP - standartinė veiklos procedūra

< - mažiau tyrimo metodo nustatymo ribos

Ėminio saugojimas šaldytuve +3 ± 2 °C

Papildomi duomenys,

pastabos:

Amonis - amonio azotas, nitratas - nitratinis azotas, nitritas - nitritinis azotas, fosfatas - fosfatinis fosforas.

Ėminį paėmė:

Aldis Zažeckas

(pareigos, vardas, pavardė)

pristatė:

Aldis Zažeckas

(pareigos, vardas, pavardė)

Tyrimą(us)

atliko:

chemikė Elena Mataytene, **ALS Czech Republic s.r.o., ***UAB "Vandens tyrimai", Chemikė Ingrida Jurkutė

(pareigos, vardas, pavardė/pavadinimas)

****UAB "Ekologinis servisas"

(pareigos, vardas, pavardė/pavadinimas)

Tvirtinu:

UAB „EKOMETRIJA“

Laboratorijos vedėja

Roma Žurkaitė



(pareigos, vardas, pavardė, parašas)

Tyrimų rezultatai susiję tik su konkrečiais, ištirtais ėminiais.

Be raštiško direktoriaus sutikimo tyrimų protokolą dalimis dauginti draudžiama.

2 priedas

Paviršinio vandens cheminės sudėties tyrimų protokolai

UAB „EKOMETRIJA“

Geologų g. 11, Vilnius, tel. 8 5 213 67 30, faks. 8 5 230 85 53,

el. p. info@ekometrija.lt

2023-01-26

TYRIMŲ PROTOKOLAS Nr. 16554

 Užsakovas, adresas: VŠĮ KAUNO REGIONO ATLIEKŲ TVARKYMO CENTRAS, Pramonės pr. 4A, Kaunas

 Objektas, adresas: reklituotas Miškinių buitinių atliekų sąvartynas, Raudondvario k., Kauno r.

 Ėminio paėmimo vieta: P1 (X - 6091256, Y - 481720)

 Ėminys paimtas: 2022-12-30 pristatytas: 2022-12-30

 Ėminio rūšis: paviršinis vanduo

 Tyrimas pradėtas: 2022-12-30 baigtas: 2023-01-26

Analitė	Matavimo vnt.	Tyrimo rezultatai	Tyrimo metodo ND*
1	2	3	4
Temperatūra	°C	-	Unif. NT ir PV kokybės tyrimo met. Id. Chem.analiz.met.Vilnius,1994
Naftos angliavandenilių (C10-C40) indeksas	mg/l	0,10	LST EN ISO 9377-2:2002
pH	-	7,4	**LST EN ISO 10523:2012
Suspenduotos medžiagos	mg/l	13	**LST EN 872:2005
Ištirpęs deguonis	mg/l	4,09	**LST EN ISO 5814:2012
Biocheminis deguonies suvartojimas (BDS7)	mg/l	29	**LAND 47-1:2007
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS)	mg/l	56	**LST ISO 6060:2003
Amonis	mg/l	8,94	**LST ISO 7150-1:1998
Nitritas	mg/l	0,047	**LST ISO 26777:1999
Nitratas	mg/l	0,395	**LST ISO 7890-3:1998
Bendras azotas	mg/l	11	**LST EN 25663:2000, skaičiavimo
Bendras fosforas	mg/l	0,350	**LST EN ISO 6878:2004
Fosfatas	mg/l	0,304	**LST EN ISO 6878:2004

*ND - normatyvinis dokumentas, SVP - standartinė veiklos procedūra

< - mažiau tyrimo metodo nustatymo ribos

Ėminio saugojimas šaldytuve +3 ± 2 °C

Papildomi duomenys,
pastabos:
Amonis - amonio azotas, nitratas - nitratinis azotas, nitritas - nitritinis azotas, fosfatas - fosfatinis fosforas.

Ėminį paėmė:

Aldis Zažeckas

(pareigos, vardas, pavardė)

pristatė:

Aldis Zažeckas

(pareigos, vardas, pavardė)

Tyrimą(us)

atliko:

Chemikė Ingrida Jurkutė, **UAB "Ekologinis servisas"

(pareigos, vardas, pavardė/pavadinimas)

(pareigos, vardas, pavardė/pavadinimas)

Tvirtinu:

UAB „EKOMETRIJA“
Laboratorijos vedėja
Roma Zažekaitė

(pareigos, vardas, pavardė, parašas)

Tyrimų rezultatai susiję tik su konkrečiais, ištirtais ėminiais.

Be raštiško direktoriaus sutikimo tyrimų protokolą dalimis daiginti draudžiama.

UAB „EKOMETRIJA“

Geologų g. 11, Vilnius, tel. 8 5 213 67 30, faks. 8 5 230 85 53,

el. p. info@ekometrija.lt

2023-01-26

TYRIMŲ PROTOKOLAS Nr. 16555

Užsakovas, adresas: VŠĮ KAUNO REGIONO ATLIEKŲ TVARKYMO CENTRAS, Pramonės pr. 4A, Kaunas
 Objektas, adresas: reklituotas Miškinų buitinių atliekų sąvartynas, Raudondvario k., Kauno r.
 Ėminio paėmimo vieta: P2 (X - 6091386, Y - 481710)
 Ėminys paimtas: 2022-12-30 pristatytas: 2022-12-30
 Ėminio rūšis: paviršinis vanduo
 Tyrimas pradėtas: 2022-12-30 baigtas: 2023-01-26

Analitė	Matavimo vnt.	Tyrimo rezultatai	Tyrimo metodo ND*
1	2	3	4
Temperatūra	°C	-	Unif. NT ir PV kokybės tyrimo met.1d. Chem.analiz.met.Vilnius,1994
Toluenas	µg/l	<1,0	**ISO 11423-1:1997
TMB suma	µg/l	<1,0	**ISO 11423-1:1997
o-ksilenas	µg/l	<1,0	**ISO 11423-1:1997
p- ir m-ksilenai	µg/l	<1,0	**ISO 11423-1:1997
C10-C28 suma	mg/l	<0,05	**EPA 8015B:1996
C6-C10 suma	mg/l	<0,01	**EPA 8015B:1996
Benzenas	µg/l	<1,0	**ISO 11423-1:1997
Etilbenzenas	µg/l	<1,0	**ISO 11423-1:1997
Aromatinių angliavandenilių suma	µg/l	<1,0	**ISO 11423-1:1997
pH	-	7,7	***LST EN ISO 10523:2012
Suspenduotos medžiagos	mg/l	89	***LST EN 872:2005
Ištirpęs deguonis	mg/l	3,46	***LST EN ISO 5814:2012
Biocheminis deguonies suvartojimas (BDS7)	mg/l	133	***LAND 47-1:2007
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS)	mg/l	280	***LST ISO 6060:2003
Amonis	mg/l	11,7	***LST ISO 7150-1:1998
Nitritas	mg/l	0,029	***LST ISO 26777:1999
Nitratas	mg/l	0,731	***LST ISO 7890-3:1998
Bendras azotas	mg/l	16	***LST EN 25663:2000, skaičiavimo
Bendras fosforas	mg/l	0,567	***LST EN ISO 6878:2004
Fosfatas	mg/l	0,387	***LST EN ISO 6878:2004

*ND - normatyvinis dokumentas, SVP - standartinė veiklos procedūra

< - mažiau tyrimo metodo nustatymo ribos

Ėminio saugojimas šaldytuve +3 ± 2 °C

Papildomi duomenys,

pastabos:

Amonis - amonio azotas, nitratas - nitritinis azotas, nitritas - nitritinis azotas, fosfatas - fosfatinis fosforas.

Ėminį paėmė:

Aldis Zažeckas

pristatė:

Aldis Zažeckas

(pareigos, vardas, pavardė)

(pareigos, vardas, pavardė)

Tyrimą(us)

atliko:

UAB "Vandens tyrimai", *UAB "Ekologinis servisas"

(pareigos, vardas, pavardė/pavadinimas)

UAB „EKOMETRIJA“
Laboratorijos vedėja
Barma Zupkaitė

(pareigos, vardas, pavardė/pavadinimas)

Tvirtinu:

(pareigos, vardas, pavardė, parašas)

Tyrimų rezultatai susiję tik su konkrečiais, ištirtais ėminiais.

Be raštiško direktoriaus sutikimo tyrimų protokolą dalimis daiginti draudžiama.

3 priedas

Požeminio vandens cheminės sudėties tyrimų protokolai

UAB „EKOMETRIJA“

Geologų g. 11, Vilnius, tel. 8 5 213 67 30, faks. 8 5 230 85 53,

el. p. info@ekometrija.lt

2022-11-29

TYRIMŲ PROTOKOLAS Nr. 12375

Užsakovas, adresas: VŠĮ KAUNO REGIONO ATLIEKŲ TVARKYMO CENTRAS, Pramonės pr. 4A, Kaunas

Objektas, adresas: reiklīvuotas Miškinīų buitinių atliekų sąvartynas, Raudondvario k., Kauno r.

Ėminio paėmimo vieta: Grėžinys Nr. 46641

Ėminys paimtas: 2022-10-19 pristatytas: 2022-10-19

Ėminio rūšis: požeminis vanduo (46641)

Tyrimas pradėtas: 2022-10-19 baigtas: 2022-11-29

Analitė	Matavimo vnt.	Tyrimo rezultatai	Tyrimo metodo ND*
1	2	3	4
Temperatūra	°C	-	Unif. NT ir PV kokybės tyrimo met. l.d. Chem.analiz.met.Vilnius,1994
pH	-	7,1	LST EN ISO 10523:2012
Permanganato indeksas	mg/l	2,8	LST EN ISO 8467:2002
Savitasis elektrinis laidis	μS/cm	1070	LST EN 27888:2002
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS)	mg/l	6,7	LST ISO 6060:2003
Šarmingumas (hidrokarbonatai)	mg/l	461	Unif. NT ir PV kokybės tyrimo met. l.d. Chem.analiz.met.Vilnius,1994
Bendras kietumas (suminis kalcis ir magnis)	mg-ekv./l	10,3	LST ISO 6059:1998
Ištirpusių mineralinių medžiagų suma	mg/l	763	skaičiavimo
CO ₃	mg/l	0,085	skaičiavimo
Chloridas	mg/l	34,9	LST ISO 9297:2008
Sulfatas	mg/l	66,0	Unif. NT ir PV kokybės tyrimo met. l.d. Chem.analiz.met.Vilnius,1994
Nitratas	mg/l	0,448	LST ISO 7890-3:1998
Nitritas	mg/l	<0,032	LST ISO 26777:1999
Natris	mg/l	17,3	**LST EN ISO 14911:2000
Kalis	mg/l	4,2	**LST EN ISO 14911:2000
Kalcis	mg/l	136	LST ISO 6058:1998
Magnis	mg/l	43,0	LST ISO 6059:1998
Amonis	mg/l	0,084	LST ISO 7150-1:1998
Bendras fosforas	mg/l	0,111	LST EN ISO 6878:2004
Bendras azotas	mg/l	0,195	LST EN ISO 11905-1:2000
Fosfatas	mg/l	0,235	LST EN ISO 6878:2004
Benzenas	μg/l	<1,0	**ISO 11423-1:1997
Toluenas	μg/l	<1,0	**ISO 11423-1:1997
Etilbenzenas	μg/l	<1,0	**ISO 11423-1:1997
p- ir m-ksilenai	μg/l	<1,0	**ISO 11423-1:1997
o-ksilenas	μg/l	<1,0	**ISO 11423-1:1997
TMB suma	μg/l	<1,0	**ISO 11423-1:1997
Aromatinių angliavandenilių suma	μg/l	<1,0	**ISO 11423-1:1997
C6-C10 suma	mg/l	<0,01	**EPA 8015B:1996
C10-C28 suma	mg/l	<0,05	**EPA 8015B:1996
Švinas	μg/l	4,1	***CSN EN ISO 17294-2
Cinkas	μg/l	47,8	***CSN EN ISO 17294-2
Nikelis	μg/l	7,7	***CSN EN ISO 17294-2

1	2	3	4
Varis	µg/l	5,2	***CSN EN ISO 17294-2
Chromas	µg/l	5,0	***CSN EN ISO 17294-2
Kadmis	µg/l	<0,20	***CSN EN ISO 17294-2
Fenolis	mg/l	<0,020	LST ISO 6439:1998

*ND - normatyvinis dokumentas, SVP - standartinė veiklos procedūra

< - mažiau tyrimo metodo nustatymo ribos

Ėminio saugojimas šaldytuve +3 ± 2 °C

Papildomi duomenys,
pastabos:

Ėminį paėmė: Aldis Zažeckas pristatė: Aldis Zažeckas
(pareigos, vardas, pavardė) (pareigos, vardas, pavardė)

Tyrimą(us) atliko: chemikė Angelija Garalytė, chemikas Adrian Guščo, chemikė Indrė Vaičikauskytė, chemikė Anželika Damaškaitė
(pareigos, vardas, pavardė/pavadinimas)

UAB "Vandens tyrimai", *ALS Czech Republic s.r.o.

(pareigos, vardas, pavardė/pavadinimas)

Tvirtinu:

UAB „VANDENS TYRIMAI“
Laboratorijos vadovė
Roma Zankaitė

[Signature]

(pareigos, vardas, pavardė, parašas)

Tyrimų rezultatai susiję tik su konkrečiais, ištirtais ėminiais.

Be raštiško direktoriaus sutikimo tyrimų protokolą dalimis dauginti draudžiama.

4 priedas

Požeminio vandens fizinių – cheminių parametrų matavimų protokolai



UAB „EKOMETRIJA“

Geologų g. 11, Vilnius, tel. 8 5 213 67 30, faks. 8 5 230 85 53,
el. p. info@ekometrija.lt

FIZINIŲ-CHEMINIŲ PARAMETRŲ MATAVIMŲ PROTOKOLAS Nr. 22.10.19/08

Objektas, adresas: **Rekultivuotas Miškinių buitinių atliekų savartynas, Raudondvario k., Kauno r. sav.**

Matavimo vieta: **Grėžinys Nr. 46641**

Matavimo data: 2022-10-19

Analitė	Matavimo vnt.	Tyrimo rezultatai	Matavimo prietaisas
Požeminio vandens lygis	m	2,28	<i>Elektrinė matuoklė</i>
Temperatūra	°C	11,1	<i>WTW Multi 3630 IDS multimetras</i>
pH	-	7,5	
Oksidacijos redukcijos potencialas (Eh)	mV	172	
Ištirpęs deguonis (O ₂)	mg/l	5,74	
SEL	μS/cm	1032	

Matavimą(us) atliko: hidrogeologas Aldis Zažeckas
(pareigos, vardas, pavardė/pavadinimas)

Tvirtinu: UAB „EKOMETRIJA“
Hidrogeologas
Laurynas Kažukauskas
(pareigos, vardas, pavardė, parašas)

Tyrimų rezultatai susiję tik su šiais tiriamaisiais objektais.
Be raštiško direktoriaus sutikimo tyrimų protokolą dalimis dauginti draudžiama.

5 priedas

**Lietuvos geologijos tarnybos UAB „Ekometrija“ išduotas leidimas tirti žemės
gelmes**



LIETUVOS GEOLOGIJOS TARNYBA
PRIE LIETUVOS RESPUBLIKOS APLINKOS MINISTERIJOS

L E I D I M A S

TIRTI ŽEMĖS GELMES

2013-02-15 Nr. 1013664

(data)

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

Uždarajai akcinei bendrovei „EKOMETRIJA”

(juridinio asmens pavadinimas/fizinio asmens vardas pavardė)
(kodas (taikoma juridiniams asmenims), 123472655buveinė (adresas)
Sausio 13-osios g. 5-4, Vilnius)

nuo 2013-02-22
(leidimo įsigaliojimo data)
atlikti:

ekogeologinį tyrimą,
inžinerinį geologinį (geotechninį) tyrimą,
hidrogeologinį žemės gelmių kartografavimą,
požeminio vandens (visų rūšių, taip pat ir žemės gelmių šiluminės energijos)
paiešką ir žvalgybą.

Direktorius



(parašas)

Juozas Mockevičius

(vardas ir pavardė)

6 priedas

**Laboratorių leidimai atlikti taršos šaltinių išmetamų į aplinką teršalų ir
aplinkos tyrimus**



APLINKOS APSAUGOS AGENTŪRA

**LEIDIMAS
ATLIKTI TARŠOS ŠALTINIŲ IŠMETAMŲ IR (ARBA) IŠLEIDŽIAMŲ Į APLINKĄ
TERŠALŲ IR TERŠALŲ APLINKOS ELEMENTUOSE (ORE, VANDENYJE,
DIRVOŽEMYJE) LABORATORINIUS TYRIMUS IR (AR) MATAVIMUS, IR (AR) IMTI
ĖMINIUS LABORATORINIAMS TYRIMAMS ATLIKTI
Nr. 1369282**

[1] [2] [3] [4] [7] [2] [6] [5] [5]

(Juridinio asmens kodas/ verslo liudijimo
arba individualios veiklos pagal pažymą
registracijos duomenys)

UAB „Ekometrija“, Geologų g. 11, LT-02190 Vilnius, (8 5) 215 7275
(juridinis asmuo / fizinis asmuo, juridinio asmens padalinys, adresas, telefonas)

Leidimas išduotas leidimo priede nurodytai veiklai vykdyti.

Leidimą (su priedais) sudaro 14 lapų.

Leidimas išduotas nuo 2018-01-15
(data)

Leidimas atnaujintas
Aplinkos apsaugos agentūros 2021-02-23
(data)

Sprendimu Nr. (4.19)-A4E-2129



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“

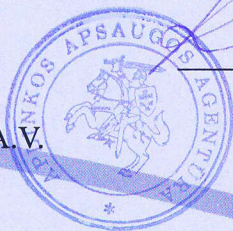
Žirmūnų g. 106, LT-09121 Vilnius, tel. +370 52325287, faks. +370 52325287

(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

A.V.



(parašas)

Raimondas Sakalauskas



EA MLA Signatory
Český institut pro akreditaci, o.p.s.
Olšanská 54/3, 130 00 Praha 3

issues

according to section 16 of Act No. 22/1997 Coll., on technical requirements for products, as amended

CERTIFICATE OF ACCREDITATION

No. 333/2018

ALS Czech Republic, s.r.o.
with registered office Na Harfě 336/9, 190 00 Praha 9 - Vysočany, Company Registration
No. 27407551

to the Testing Laboratory No. 1163

Scope of accreditation:

Chemical, radiochemical and microbiological analyses of water, extracts, liquids, soils, waste, sludge, oils, sediments, rocks, solid samples, emissions, immissions, working environment, gases from biogas stations and landfill gases, biological materials, food, feed, lubricants, fuels, ecotoxicological testing of waste and water, sensory analyses of food; sampling of water, sediments, soils, food, outdoor and indoor air and working environment to the extent as specified in the appendix to this Certificate.

This Certificate of Accreditation is a proof of Accreditation issued on the basis of assessment of fulfillment of the accreditation criteria in accordance with

ČSN EN ISO/IEC 17025:2005

In its activities performed within the scope and for the period of validity of this Certificate, the Body is entitled to refer to this Certificate, provided that the accreditation is not suspended and the Body meets the specified accreditation requirements in accordance with the relevant regulations applicable to the activity of an accredited Conformity Assessment Body.

This Certificate of Accreditation replaces, to the full extent, Certificate No.: 299/2018 of 11. 6. 2018, or any administrative acts building upon it.

The Certificate of Accreditation is valid until: **28. 2. 2022**

Prague: 27. 6. 2018



Jiří Růžička
Director
Czech Accreditation Institute
Public Service Company



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)

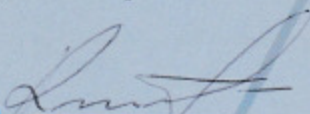
2012 m. rugsėjo 12 d. Nr. 991307

UAB „Ekologinis servisas“

Savanorių pr. 349a, LT-49425 Kaunas, tel. +37037312789, faks. +37037313565
(laboratorijos pavadinimas, pavaldumas, adresas, telefonas, faksas)

UAB „Ekologinis servisas“ 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