

UŽDAROJI AKCINĖ BENDROVĖ „EKOMETRIJA“

**UAB „TOKSIKA“ KLAIPĖDOS GRUNTO VALYMO AIKŠTELĖS
(BUVĘS UAB „GVT LT“ KLAIPĖDOS SKYRIUS),
ESANČIOS KLAIPĖDOS R. SAV., KIŠKĖNŲ K., BIRBINČIŲ G. 59,
APLINKOS (POVEIKIO POŽEMINIAM VANDENIUI)
MONITORINGO 2021-2025 METŲ ATASKAITA**

TYRIMO UŽSAKOVAS:

UAB „TOKSIKA“

TYRIMO VYKDYTOJAS:

UAB „EKOMETRIJA“

Autorius:

Hidrogeologas-chemikas

Adrian Guščo

**UAB „TOKSIKA“ KLAIPĖDOS GRUNTO VALYMO AIKŠTELĖS
(BUVĘS UAB „GVT LT“ KLAIPĖDOS SKYRIUS),
ESANČIOS KLAIPĖDOS R. SAV., KIŠKĖNŲ K., BIRBINČIŲ G. 59,
APLINKOS (POVEIKIO POŽEMINIAM VANDENIUI)
MONITORINGO 2021-2025 METŲ ATASKAITA**

Direktorius



Robertas Smukas

TURINYS

ŪKIO SUBJEKTŲ APLINKOS MONITORINGO ATASKAITA	3
I. BENDROJI DALIS.....	3
II. POVEIKIO APLINKOS KOKYBEI (POVEIKIO APLINKAI) MONITORINGAS	4
III. MONITORINGO (IŠSKYRUS POVEIKIO POŽEMINIAM VANDENIUI MONITORINGO) DUOMENŲ ANALIZĖ IR IŠVADOS APIE ŪKIO SUBJEKTO VEIKLOS POVEIKĮ APLINKAI	7
IV. POVEIKIO POŽEMINIAM VANDENIUI MONITORINGO DUOMENŲ ANALIZĖ IR IŠVADOS APIE ŪKIO SUBJEKTO VEIKLOS POVEIKĮ APLINKAI	7
Trumpa ūkio subjekto veiklos charakteristika.....	7
Monitoringo tinklo schema	8
Monitoringo ir laboratorinių darbų metodikų aprašymas.....	9
Monitoringo duomenų analizė	10
Išvados apie ūkio subjekto veiklos poveikį požeminio vandens ištekliams ir jų kokybei	14
Rekomendacijos ūkio subjekto veiklai pagerinti.....	14
Rekomendacijos Monitoringo programos tikslinimui ir monitoringo apimčių keitimui	14
LITERATŪROS SĄRAŠAS.....	15
PRIEDAI	16

Tekstiniai ir grafiniai priedai

- 1 priedas. Gruntinio vandens cheminės sudėties tyrimų protokolai (8 lapai)**
- 2 priedas. Lietuvos geologijos tarnybos UAB „Ekometrija“ išduoto leidimo tirti žemės gelmes kopija (1 lapas)**
- 3 priedas. Laboratorijų leidimai atlikti taršos šaltinių išmetamų į aplinką teršalų ir teršalų aplinkos elementuose matavimus ir tyrimus (3 lapai)**

Lietuvos geologijos tarnybai

ŪKIO SUBJEKTŲ APLINKOS MONITORINGO ATASKAITA

I. BENDROJI DALIS

1. Ūkio subjekto:

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

UAB „TOKSIKA“	244670310
----------------------	------------------

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.
Vilniaus m.	Vilnius	Kuro g.	15	-	-

1.5. ryšio informacija

telefono nr.	fakso nr.	el. pašto adresas
+370 5 2505302	-	vilnius@toksika.lt

2. Ūkinės veiklos vieta:

Ūkinės veiklos objekto pavadinimas					
UAB „TOKSIKA“ Klaipėdos grunto valymo aikštelė (buvęs UAB „GVT LT“ Klaipėdos skyrius)					
adresas					
savivaldybė	gyvenamoji vietovė (miestas, kaimo gyvenamoji vietovė)	gatvės pavadinimas	namo pastato ar pastatų komplekso nr.	korpusas	buto ar negyvenamosios patalpos nr.
Klaipėdos r.	Kiškėnų k.	Birbinčių g.	59	-	-

3. Informaciją parengusio asmens ryšio informacija:

telefono nr.	fakso nr.	el. pašto adresas
+37060602836	8 (5) 2308553	adrian@ekometrija.lt

4. Laikotarpis, kurio duomenys pateikiami: **2025 m.**

II. POVEIKIO APLINKOS KOKYBEI (POVEIKIO APLINKAI) MONITORINGAS

1 lentelė. Poveikio vandens kokybei monitoringo duomenys. (nepildoma)

Eil. Nr.	Išleistuvo kodas	Nustatomi parametrai	Vertinimo kriterijus ¹	Matavimų vieta				Matavimo atlikimo data ir laikas	Matavimų rezultatai	Matavimo metodas ³	Laboratorija, atlikusi matavimus	
				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

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 Nurodomas galiojantis teisės aktas, kuriuo nustatytas matavimo metodas, galiojančio standarto žymuo ar kitas metodas.

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 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 duomenys.

Gręžinio nr.	Data	Gruntinio vandens lygis, m	pH	SEL, µS/cm	Permanganato indeksas, mg/l	ChDSCr, mg/l	Hidrokarbonatai, mg/l	Bendras kietumas, mg-ekv/l	IMMS, mg/l	CO3, mg/l	Anijonai				Katijonai				Biogenai	Metalai										Aromatiniai angliavandeniliai						BEA (C6-C10) suma, mg/l	DEA (C10-C28) suma, mg/l	Naftos angliavandenių (C10-C40) indeksas, mg/l																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
											Chloridai, mg/l	Sulfatai, mg/l	Nitritai, mg/l	Nitratai, mg/l	Natris, mg/l	Kalis, mg/l	Kalcis, mg/l	Magnis, mg/l		Amonis, mg/l	Bendras fosforas, mg/l	Bendras azotas, mg/l	Fosfatai, mg/l	Cinkas, µg/l	Švinas, µg/l	Nikelis, µg/l	Manganas, µg/l	Kadmis, µg/l	Chromas, µg/l	Vazis, µg/l	Gyvsidbris, µg/l	Stibis, µg/l	Benzenas, µg/l	Toluenas, µg/l	Etil-benzenas, µg/l				Ksilenų suma, µg/l	TMB suma, µg/l	Aromatinių angliavandenių suma, µg/l																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Vertinimo kriterijai*	[1]	•	•	•	•	•	•	•	•	•	500	1000	1	100	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

Pastabos:

* Ribinės, siektinos arba kitos norminės vertės, su kuriomis lyginami matavimų rezultatai:

[1] – RV pagal „Cheminėmis medžiagomis užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavimai“. Žin., 2008, Nr. 53-1987;

[2] – DLK pagal „Pavojingų medžiagų išleidimo į požeminį vandenį inventorizavimo ir informacijos rinkimo tvarka“. Žin., 2003, Nr.17-770;

[3] – RV pagal LAND 9-2009 „Naftos produktais užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavimai“. Žin., 2009, Nr. 140-6174.

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

NEPILDOMA.

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

Trumpa ūkio subjekto veiklos charakteristika

UAB „Toksika“ Klaipėdos grunto valymo aikštelės teritorija (toliau - aikštelė) yra Kiškėnų kaimo rytinėje dalyje, Klaipėdos rajone. Aikštelės centro padėtis LKS – 94 koordinatų sistemoje: X – 6175435, Y - 330537.

Aikštelė eksploatuojama nuo 1995 metų. 2007 metais aikštelėje be naftos teršalų buvo pradėtas valyti naftos gręžinių ir chemijos pramonės valymo įrenginių dumblas. Biologinio valymo 21767 m² ploto aikštelė įrengta buvusio statybinio laužo sąvartyno vietoje, prieš tai jį išlyginus. Ant išlyginto paviršiaus buvo įrengtas 20 cm storio molio ekranas, toliau ant viršaus supilta 15 cm storio smėlio-žvyro mišinio sluoksnis, kuriame įrengtas drenažas skirtas surinkti ir nuvesti galimą filtratą į valymo įrenginius. Viršutinis aikštelės sluoksnis padengtas 22 cm betonine danga. Aikštelės paviršius yra su 0,5% nuolydžiu, kuris užtikrina vandens pertekliaus ir naftos teršalų filtrato pasišalinimą savitaka. Aikštelė visu perimetru apjuosta perteklinio vandens ir naftos teršalų surinkimo gelžbetoniniu latakais, apipylimuota taip, kad jokie naftos teršalai į dirvožemį nepatektų.

Aikštelėje vykdomas biologinis naftos produktais (NP) užteršto grunto, dumblo ir vandens valymas. Aikštelėje naudojama UAB „GVT LT“ specialistų sukurta ir įdiegta pavojingų naftuotų atliekų (grunto, dumblo ir vandens) apdorojimo technologija naudojant specialius naftos produktus skaidančius mikroorganizmus, kurie skaido naftos produktus iki aplinkai nepavojingų junginių. Grunto valymo procese naudojamos ir biogeninės medžiagos, tokios kaip azoto, fosforo ir kalio trąšos. Taip pat užterštam gruntui valyti naudojamas fitoremediacijos metodas (valymas naftos produktams atspariais augalais). Vandens ir dumblo valymo metu naudojami specialūs naftos produktus skaidantys biopreparatai. Įstaigos veiklos rezultatas – iki Lietuvos Respublikos teisės aktuose numatytų reikalavimų išvalytas/sutvarkytas gruntas, dumblas ir vanduo.

2021 metais įmonė dar buvo „VšĮ Grunto valymo technologijos“, nuo 2022 iki 2024 metų spalio - UAB „GVT LT“, o nuo 2024 metų spalio iki dabar UAB „Toksika“.

Šiuo metu aikštelės projektinis pajėgumas – 16000 t/metus. Didžiausias vienu metu leidžiamas laikyti bendras atliekų kiekis – 23000 t/metus. Sutvarkyti kiekiai iš viso (į šiuos skaičius įeina ir aikštelėje apdoroti kiekiai, ir perduoti kiekiai kitiems Toksikos padaliniams, ir perduoti kiekiai kitiems atliekų tvarkytojams):

2021 m. – 8051,730 t;

2022 m. – 8001,570 t;

2023 m. – 8656,029 t;

2024 m. – 11625,153 t;

2025 m. – 11963,746 t.

Pagal šiuo metu vykdomą ūkinę veiklą ir jos įtaką geologinei aplinkai, aikštelė priskiriama nesudėtingų taršos šaltinių grupei, kur požeminis vanduo potencialiai gali būti teršiamas naftos produktais ir sunkiaisiais metalais. Pagal poveikio aplinkai pobūdį šios medžiagos priskiriamos pavojingų medžiagų grupei [5]. Pagrindinė potencialaus teršimo vieta šiomis medžiagomis yra užteršto grunto valymo ir sandėliavimo aikštelės ir naftos produktais užteršto vandens valymo kompleksas.

Teršalams patekus į vandenį, keičiasi jo cheminė sudėtis. Tuo atveju, kai nėra tiesioginių geologinės aplinkos teršimo įrodymų, t.y. esant nedidelės arba išsklaidytos taršos pobūdžiui, požeminio vandens bendrosios cheminės sudėties pokyčiai pirmiausia informuoja apie negatyvų poveikį geologinei aplinkai.

Monitoringo tinklo schema

UAB „Toksika“ Klaipėdos grunto valymo aikštelės teritorijoje yra įrengti keturi požeminio vandens monitoringo gręžiniai Nr. 39241, 39244, 77442 ir 77443 (1 pav.).

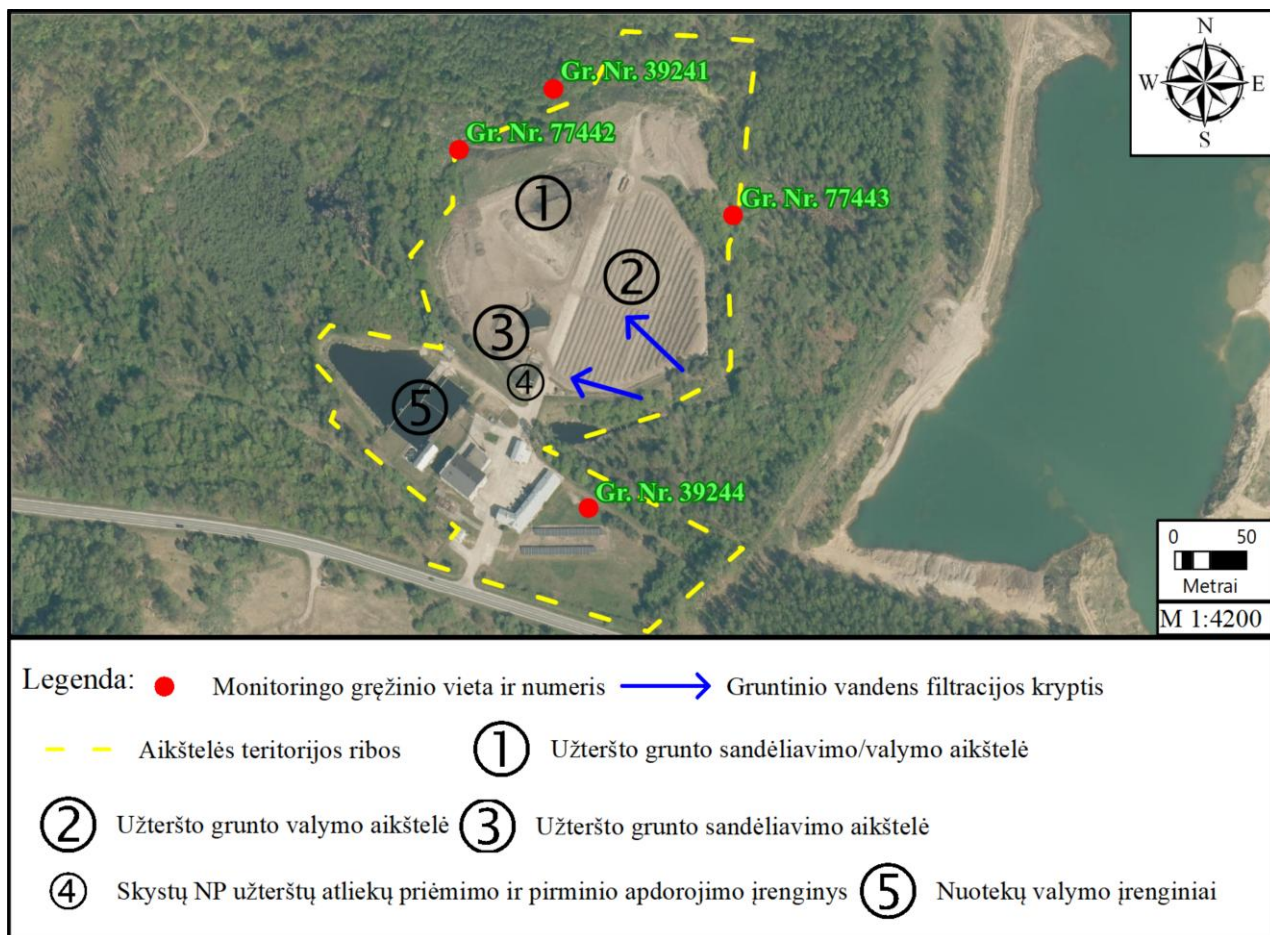
Gręžiniai Nr. 39241, 77442, 77443 įrengti gruntinio vandens srauto tėkmės kryptimi nuo teritorijoje esančių potencialių taršos židinių ir leis kontroliuoti galimą aikštelės poveikį gruntiniam vandeniui. Monitoringo gręžinys Nr. 39244 naudojamas į teritoriją atitekančio gruntinio vandens kokybės stebėsenai. Gręžinių koordinatės LKS – 94 koordinatų sistemoje:

Gręžinys Nr. 39241: X – 6175595, Y – 330545;

Gręžinys Nr. 39244: X – 6175307, Y – 330569;

Gręžinys Nr. 77442: X – 6175553, Y – 330480;

Gręžinys Nr. 77443: X – 6175508, Y – 330668.



1 pav. Aikštelės teritorijos potencialių taršos židinių ir monitoringo tinklo schema

Monitoringo ir laboratorinių darbų metodikų aprašymas

Poveikio požeminiam vandeniui monitoringo darbai 2021 – 2025 m. vykdyti pagal UAB „Ekometrija“ parengtą monitoringo programą – UAB „GVT LT“ Klaipėdos skyriaus naftos produktais užteršto grunto valymo aikštelės, esančios Birbinčių g. 59, Kiškėnų k., Klaipėdos r. sav., aplinkos (poveikio požeminiam vandeniui) monitoringo programa 2021-2025 metams [8]. Visu tiriamuoju laikotarpiu požeminio vandens monitoringą teritorijoje vykdė UAB „Ekometrija“ specialistai. Kiekvienų metų pabaigoje UAB „Ekometrija“ rengė metines monitoringo ataskaitas. Viso laikotarpio (2021 – 2025 m.) monitoringo duomenų apibendrinimas pateiktas šioje ataskaitoje.

Pagal monitoringo programą gruntinio vandens ėminiai buvo imti 1 kartą per metus. Prieš imant ėminius, gręžinyje buvo išmatuotas statinis gruntinio vandens lygis. Vandens ėminiai laboratoriniams tyrimams imami tiesiogiai iš gręžinio. Požeminio vandens ėminiai imami, konservuojami ir pervežami vadovaujantis Lietuvos geologijos tarnybos metodinėmis rekomendacijomis [4] ir ėminių ėmimą reglamentuojančiais Lietuvos standartais [10, 11].

Per 2021 – 2025 m. laikotarpį vandens ėminiuose iš monitoringo gręžinių po 5 kartus (kartą per metus) buvo ištirti lengvieji angliavandeniliai (LA), naftos angliavandenilių C₁₀-C₄₀ indeksas ir bendra cheminė sudėtis (BChS). Kartą per monitoringo laikotarpį (2025 metais) buvo ištirtos sunkiųjų metalų (Zn, Pb, Ni, Mn, Cd, Cr, Cu, Hg, Sb) koncentracijos.

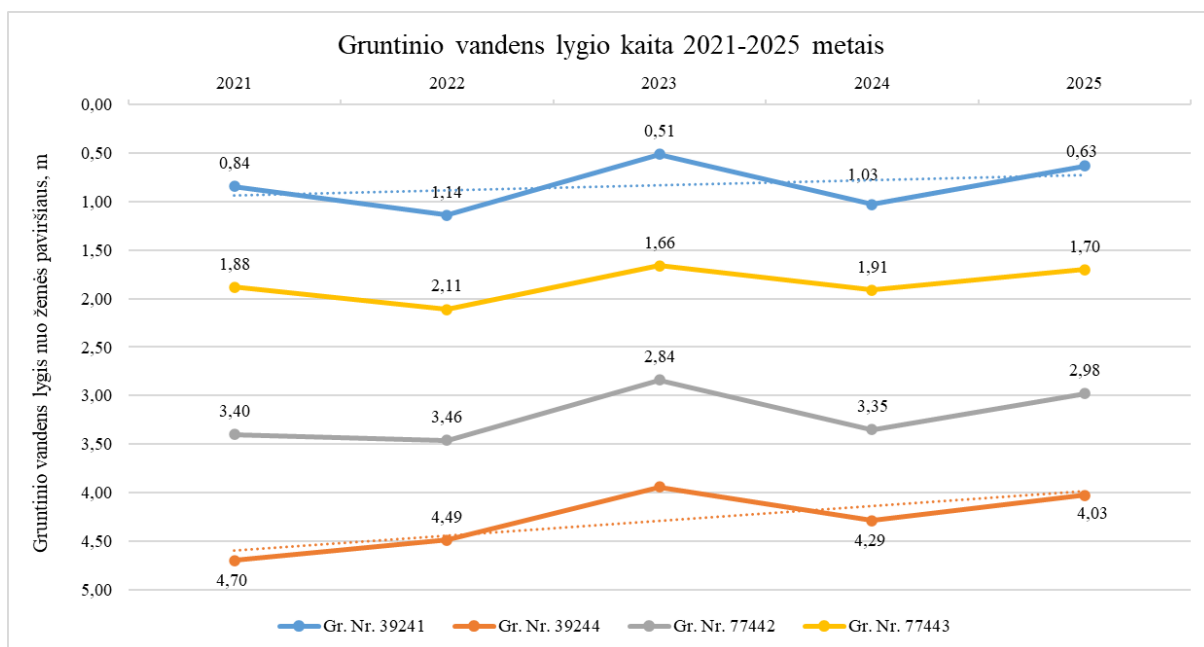
Matavimus atliko laboratorijos, akredituotos teisės aktų nustatyta tvarka arba turinčios leidimus atlikti taršos šaltinių išmetamų į aplinką teršalų ir teršalų aplinkos elementuose matavimus ir tyrimus, išduotus Leidimų atlikti taršos šaltinių išmetamų į aplinką teršalų ir teršalų aplinkos elementuose 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) [9], nustatyta tvarka.

Gruntinio vandens ėminius ištyrė UAB „Vandens tyrimai“ analitinė laboratorija. Tyrimai laboratorijose atlikti pagal patvirtintas metodikas.

Monitoringo duomenų analizė

Vandens lygio matavimai.

Gruntinio vandens lygio matavimai gręžiniuose buvo atliekami kiekvieną kartą, prieš paimant vandens ėminį. Remiantis monitoringo duomenimis, gruntinio vandens lygis analizuojamu laikotarpiu svyravo intervale nuo 31,58 abs. a., m iki 28,05 abs a., m. Arčiausiai žemės paviršiaus gruntinis vanduo buvo 2023 m. pavasarį mėn. gręžinyje Nr. 39241, o giliausiai – 2021 m. lapkričio mėn. gręžinyje Nr. 39244. 2021 – 2025 metų gruntinio vandens lygio kiekviename gręžinyje nuo žemės paviršiaus kitimo tendencija pateikta 4 pav.



2 pav. Gruntinio vandens lygio kaita 2021 – 2025 m.

Gruntinio vandens cheminė sudėtis.

Gruntinio vandens cheminės sudėties tyrimų rezultatų suvestinė pateikta 3 lentelėje. Gauti monitoringo gręžinių rezultatai buvo lyginami su trijų teisės aktų nustatytais rodiklių didžiausiomis leidžiamomis koncentracijomis (DLK) bei ribinėmis vertėmis (RV):

- DLK pagal „Pavojingų medžiagų išleidimo į požeminį vandenį inventorizavimo ir informacijos rinkimo tvarką“ [5];
- RV pagal „Cheminėmis medžiagomis užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavimus“ [7];
- RV pagal „Naftos produktais užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavimus“ (LAND 9-2009) [6].

Gręžinio Nr. 39241 vandenyje amonio koncentracijos tiriamu laikotarpiu svyravo nuo 0,356 iki 3,93 mg/l. Didžiausia leistina koncentracija (DLK – 2,57 mg/l) buvo viršyta tik vieną kartą, viršijant 1,53 karto. Kituose ėminiuose amonio koncentracijos DLK neviršijo.

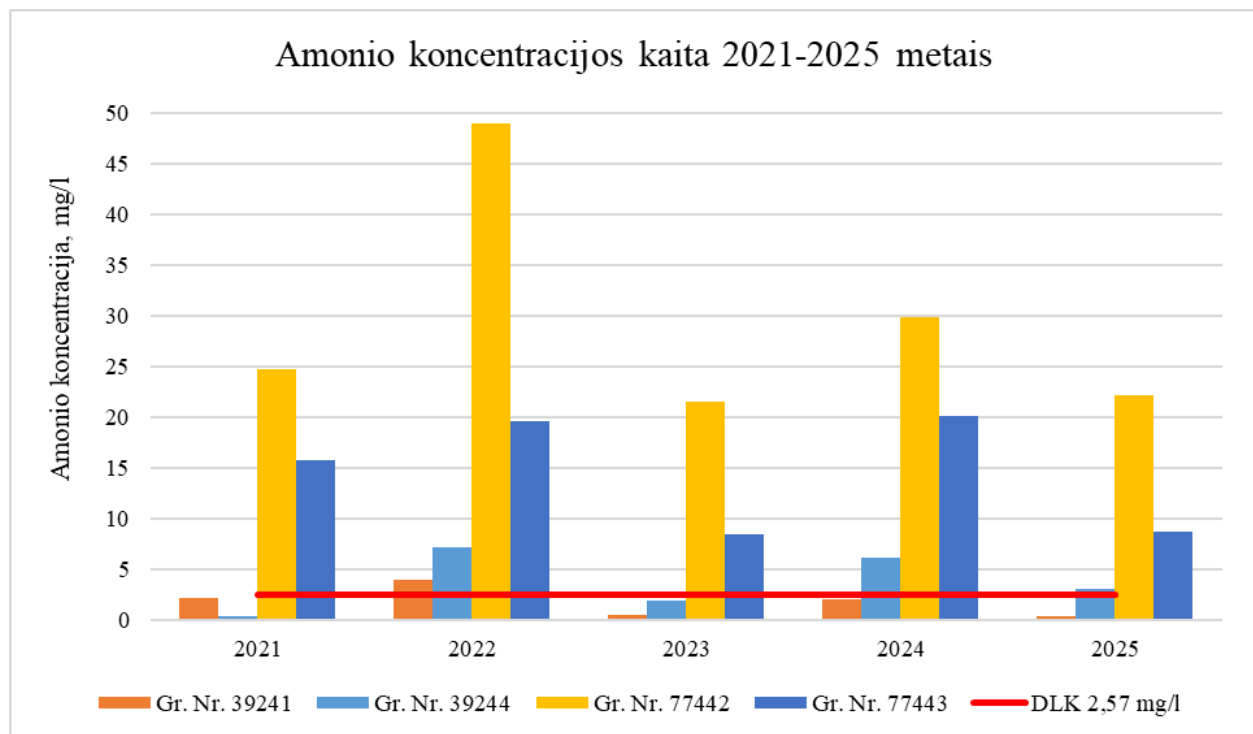
Gręžinio Nr. 39244 vandenyje amonio koncentracijos svyravo nuo 0,421 iki 7,14 mg/l. DLK buvo viršyta tris kartus – nustatytos 3,11, 6,19 ir 7,14 mg/l koncentracijos, kurios ribinę vertę viršijo nuo 1,2 iki 2,8 karto. Likusiais atvejais amonio koncentracijos DLK neviršijo. Vertinant gautus duomenis, šiame gręžinyje fiksuojami pasikartojantys amonio koncentracijos viršijimai.

Gręžinio Nr. 77442 vandenyje visais tyrimo laikotarpiais buvo nustatyti amonio koncentracijos viršijimai. Amonio kiekis svyravo nuo 21,5 iki 48,9 mg/l ir DLK viršijo nuo 8 iki 19 kartų. Nustatytos reikšmės rodo reikšmingą ir nuolatinę taršą amoniu šiame gruntinio vandens gręžinyje.

Gręžinio Nr. 77443 vandenyje amonio koncentracijos svyravo nuo 8,47 iki 20,1 mg/l. Visais atvejais buvo nustatyti DLK viršijimai, kurie siekė nuo 3,3 iki 7,8 karto. Gauti rezultatai rodo pastovią ir ryškią amonio taršą šiame gręžinyje.

Amonio koncentracijos kaita gruntiniame vandenyje 2021-2025 metais pavaizduota 3 paveiksle.

Gręžinio Nr. 77442 vandenyje 2021–2025 m. laikotarpiu buvo nustatyti chloridų koncentracijos viršijimai. Chloridų kiekis svyravo nuo 482 mg/l (2025 m.) iki 1432 mg/l (2021 m.). DLK (350 mg/l) buvo viršyta visais tyrimo metais – nuo 1,38 iki 4,09 karto. Ribinė vertė (500 mg/l) buvo viršyta 2021–2024 metais, atitinkamai nuo 1,15 iki 2,86 karto, o 2025 metais gauta 482 mg/l vertė RV neviršijo. Vertinant daugiametę dinamiką, stebima mažėjimo tendencija, tačiau chloridų koncentracijos išlieka padidėjusios ir daugeliu metų viršija nustatytas ribines vertes.

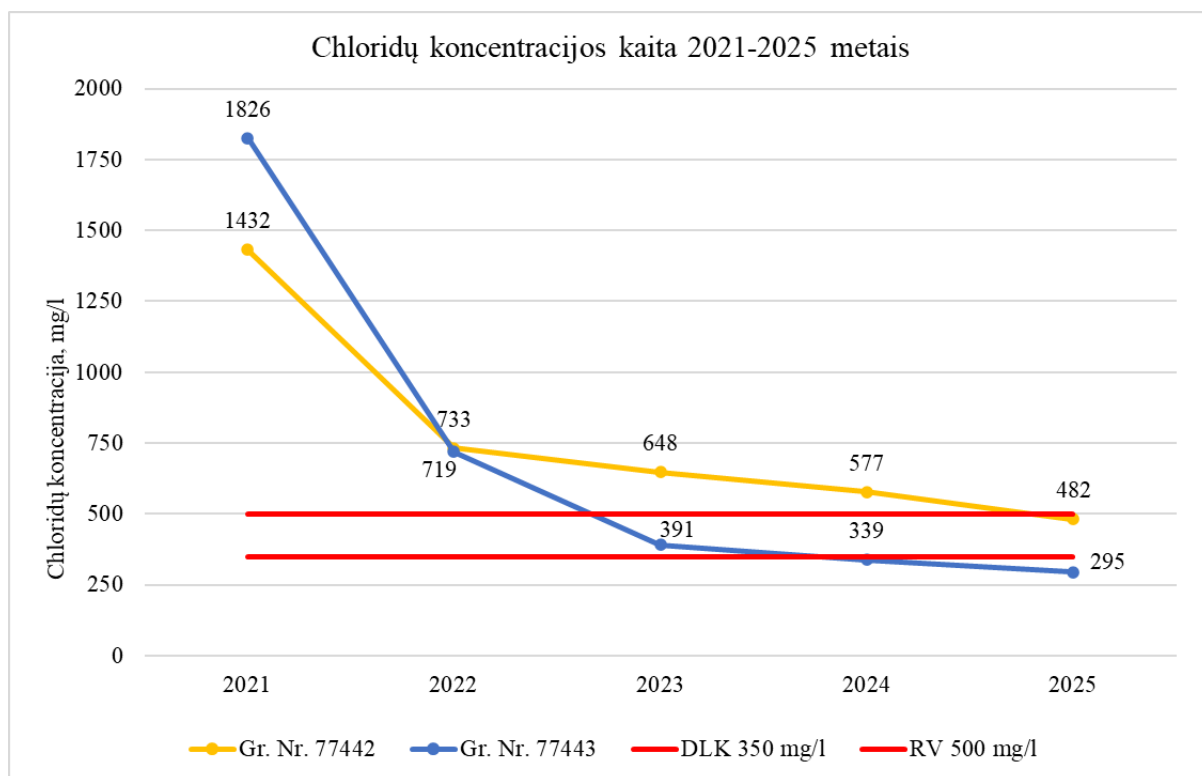


3 pav. Amonio verčių kaita gręžinių vandenyje 2021 – 2025 m.

Gręžinio Nr. 77443 vandenyje 2021–2025 m. laikotarpiu taip pat buvo fiksuojami chloridų koncentracijos viršijimai. Chloridų koncentracija svyravo nuo 295 mg/l (2025 m.) iki 1826 mg/l (2021 m.). 2021–2023 metais buvo nustatyti DLK (350 mg/l) viršijimai nuo 1,12 iki 5,22 karto. 2024 ir 2025 metais gautos 339 ir 295 mg/l vertės DLK neviršijo. RV (500 mg/l) buvo viršyta 2021 ir 2022 metais – atitinkamai 3,65 ir 1,44 karto, o 2023–2025 metais ribinė vertė nebuvo viršyta. Stebima ryški chloridų koncentracijos mažėjimo tendencija, o pastaraisiais metais nustatytos vertės visai neviršijo ribinių verčių.

Chloridų koncentracijos kaita gręžinių Nr. 77442 ir 77443 gruntiniame vandenyje 2021-2025 metais pavaizduota 4 paveiksle.

Kitų laboratorijoje ištirtų vandens ėminių parametrų vertės neviršijo RV/DLK, nustatytų LR teisės aktuose.



4 pav. Chloridų koncentracijos kaita gręžinių Nr. 77442 ir Nr. 77443 vandenyje 2021 – 2025 m.

Išvados apie ūkio subjekto veiklos poveikį požeminio vandens ištekliams ir jų kokybei

Per 2021 – 2025 m. laikotarpį ryškių pokyčių požeminio vandens cheminėje sudėtyje nėra įvykę. Gręžinių Nr. 77442 ir 77443 vandenyje per 5 metus stebimas nuolatinis chloridų ir amonio koncentracijų RV ir DLK viršijimas. Tačiau, tuo pačiu stebimas šių parametrų stabilus koncentracijų mažėjimas. Gręžinių Nr. 39241 ir 39244 vandenyje per 5 metus buvo nustatyti tik epizodiniai amonio vertės viršijimai.

Atsižvelgiant į vykdyto poveikio požeminiam vandeniui monitoringo rezultatus, galima teigti, kad UAB „Toksika“ Klaipėdos grunto valymo aikštelė neigiamo poveikio požeminiam vandeniui nedarė.

Rekomendacijos ūkio subjekto veiklai pagerinti

Remiantis 2021 – 2025 m. vykdyto poveikio požeminiam vandeniui monitoringo rezultatais, galima teigti, kad UAB „Toksika“ Klaipėdos grunto valymo aikštelės eksploatacijos metu neigiamų pasekmių požeminiam vandeniui pastebėta nebuvo, todėl veiklos gerinimo priemonės nėra būtinos.

Rekomendacijos Monitoringo programos tikslinimui ir monitoringo apimčių keitimui

Išanalizavę grunto valymo aikštelės 2021 – 2025 m. poveikio požeminiam vandeniui monitoringo rezultatus, rekomenduojame 2026 – 2030 m. numatomo vykdyti poveikio požeminiam vandeniui monitoringo apimčių nekeisti ir jį vykdyti vieną kartą per metus teritorijoje įrengtuose monitoringo gręžiniuose.

Ataskaitą parengė: UAB „Ekometrija“ hidrogeologas-chemikas Adrian Guščo, +37060602836
(Vardas ir pavardė, telefonas)

(Ūkio subjekto vadovo ar jo įgalioto asmens pareigos)

(Parašas)

(Vardas ir pavardė)

(Data)

LITERATŪROS SĄRAŠAS

1. Ūkio subjektų aplinkos monitoringo nuostatai. Žin. 2009, Nr. 113-4831.
2. Metodiniai reikalavimai monitoringo programos požeminio vandens monitoringo dalies rengimui. Žin., 2011, Nr. 107-5092.
3. Valstybinė informacinė sistema GEOLIS, Lietuvos geologijos tarnyba (www.lgt.lt).
4. Domaševičius A. ir kt. „Požeminio vandens monitoringas. Metodinės rekomendacijos.“ Vilnius: LGT, 1999.
5. Pavojingų medžiagų išleidimo į požeminį vandenį inventorizavimo ir informacijos rinkimo tvarka, Žin., 2003, Nr. 17-770.
6. Naftos produktais užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavimai (LAND 9-2009), Žin., 2009, Nr. 140–6174.
7. Cheminėmis medžiagomis užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavimai. Žin., 2008, Nr. 53-1987.
8. VŠĮ „Grunto valymo technologijos“ Klaipėdos skyriaus naftos produktais užteršto grunto valymo aikštelės, esančios Birbinčių g. 59, Kiškėnų k., Klaipėdos r.sav., aplinkos monitoringo programa [2021–2025 metams ir 2016–2020 m. ataskaiata] / Kažukauskas L.; UAB „Ekometrija“. - Vilnius, 2021. - CD. - (LGT fondas; Nr.42168). - (USM1-2021-255).
9. Leidimų atlikti aplinkos ir taršos šaltinių išmetamų į aplinką teršalų tyrimus išdavimo tvarkos aprašas. Žin., 2004, Nr. D1-711.
10. LST ISO 5667-11:1998. Vandens kokybė. Bandinių ėmimas: 11-oji dalis. Nurodymai, kaip imti gruntinio vandens bandinius.
11. LST ISO 5667-3:2006. Vandens kokybė. Mėginių ėmimas: 3-oji dalis. Nurodymai, kaip konservuoti ir tvarkyti gruntinio vandens mėginius.



UAB „Toksika“ Klaipėdos grunto valymo aikštelės (buvęs UAB „GVT LT“ Klaipėdos skyrius), esančios Klaipėdos r. sav., Kiškėnų k., Birbinčių g. 59, aplinkos (poveikio požeminiam vandeniui) monitoringo 2021 – 2025 m. ataskaita

PRIEDAI

1 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

2025-05-27

TYRIMŲ PROTOKOLAS Nr. 3995

Užsakovas, adresas: UAB "TOKSIKA", Kuro g. 15, Vilnius
Objektas, adresas: Klaipėdos skyriaus naftos produktais užteršto grunto valymo aikštelė, Birbinčių g. 59, Kiškėnų k., Klaipėdos r.
Ėminio paėmimo vieta: Gręžinys Nr. 39241
Ėminys paimtas: 2025-04-23 11:50 pristatytas: 2025-04-23
Ėminio rūšis: požeminis vanduo (39241)
Tyrimas pradėtas: 2025-04-23 baigtas: 2025-05-27

Analitė	Matavimo vnt.	Tyrimo rezultatai	Tyrimo metodo ND*
1	2	3	4
Temperatūra	°C	9,8	Unif. NT ir PV kokybės tyrimo met.1d. Chem.analiz.met.Vilnius,1994
pH	-	7,6	LST EN ISO 10523:2012
Permanganato indeksas	mg/l	6,3	LST EN ISO 8467:2002
Savitasis elektrinis laidis	μS/cm 20 °C temperatūroje	781	LST EN 27888:2002
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS)	mg/l	87	LAND 83-2006
Šarmingumas (hidrokarbonatai)	mg/l	179	Unif. NT ir PV kokybės tyrimo met.1d. Chem.analiz.met.Vilnius,1994
Bendras kietumas (suminis kalcis ir magnis)	mg-ekv./l	4,99	LST ISO 6059:1998
Ištirpusių mineralinių medžiagų suma	mg/l	483	skaičiavimo
CO ₃	mg/l	0,349	skaičiavimo
Chloridas	mg/l	43,8	LST ISO 9297:2008
Sulfatas	mg/l	50,0	Unif. NT ir PV kokybės tyrimo met.1d. Chem.analiz.met.Vilnius,1994
Nitratas	mg/l	5,96	LST ISO 7890-3:1998
Nitritas	mg/l	0,034	LST ISO 26777:1999
Natris	mg/l	23,6	**LST EN ISO 14911:2000
Kalis	mg/l	86,3	**LST EN ISO 14911:2000
Kalcis	mg/l	85,6	LST ISO 6058:1998
Magnis	mg/l	8,76	LST ISO 6059:1998
Amonis	mg/l	0,356	LST ISO 7150-1:1998
Bendras fosforas	mg/l	0,064	LST EN ISO 6878:2004
Bendras azotas	mg/l	1,7	LST EN 25663:2000,skaičiavimo
Fosfatas	mg/l	0,159	LST EN ISO 6878:2004
Naftos angliavandenilių (C10-C40) indeksas	mg/l	0,20	LST EN ISO 9377-2:2002
Benzenas	μg/l	<0,5	ISO 11423-1:1997
Toluenas	μg/l	0,75	ISO 11423-1:1997
Etilbenzenas	μg/l	<0,5	ISO 11423-1:1997
o-ksilenas	μg/l	<0,5	ISO 11423-1:1997
p- ir m-ksilenai	μg/l	<0,5	ISO 11423-1:1997
1,2,4-trimetilbenzenas	μg/l	<0,5	ISO 11423-1:1997
1,3,5-trimetilbenzenas	μg/l	<0,5	ISO 11423-1:1997
TMB suma	μg/l	<0,5	ISO 11423-1:1997
Aromatinių angliavandenilių suma	μg/l	0,75	ISO 11423-1:1997
Benzino eilės angliavandeniliai (C6-C10)	mg/l	<0,05	US EPA Method 8015D

1	2	3	4
Dyzelino eilės angliavandeniliai (C10-C28)	mg/l	0,08	US EPA Method 8015D
Cinkas	µg/l	8,5	***CSN EN ISO 17294-2
Švinas	µg/l	<1,0	***CSN EN ISO 17294-2
Nikelis	µg/l	<3,0	***CSN EN ISO 17294-2
Kadmis	µg/l	<0,20	***CSN EN ISO 17294-2
Chromas	µg/l	<2,0	***CSN EN ISO 17294-2
Varis	µg/l	2,0	***CSN EN ISO 17294-2
Gyvsidabris	µg/l	<0,200	***CSN EN ISO 17852
Stibis	µg/l	<1,0	***CSN EN ISO 17294-2
Manganas	µg/l	168	Unif. NT ir PV kokybės tyrimo met.1d. Chem.analiz.met.Vilnius,1994

*ND - normatyvinis dokumentas, SVP - standartinė veiklos procedūra

< - mažiau tyrimo metodo nustatymo ribos

Ėminio saugojimas šaldytuve $+3 \pm 2$ °C

Papildomi duomenys,
pastabos:

Ėminį paėmė:

Aldis Zažekas
(pareigos, vardas, pavardė)

pristatė:

Aldis Zažekas
(pareigos, vardas, pavardė)

Tyrimą(us)
atliko:

chemikas Mantas Bekeris, chemikė Monika Lukauskaitė, Chemikė Olga Eydukaytene, chemikė Elena Mataytene
(pareigos, vardas, pavardė/pavadinimas)

chemikė Neila Mankelevičiūtė, chemikė Anželika Damaškaitė, **UAB "Vandens tyrimai", Chemikė Ingrida Jurkutė,
***ALS Czech Republic s.r.o.
(pareigos, vardas, pavardė/pavadinimas)

Tvirtinu:

UAB „EKOMETRIJA“
Laboratorijos vedėja
Roma Zupkaitė

(pareigos, vardas, pavardė, parašas)

Tyrimų rezultatai susiję tik su konkrečiais, ištirtais ėminiais.

Be raštiško direktoriaus sutikimo tyrimų protokolą dalimis dauginti draudžiama.

UAB „EKOMETRIJA“

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

2025-05-27

TYRIMŲ PROTOKOLAS Nr. 3996

Užsakovas, adresas: UAB "TOKSIKA", Kuro g. 15, Vilnius
Objektas, adresas: Klaipėdos skyriaus naftos produktais užteršto grunto valymo aikštelė, Birbinčių g. 59, Kiškėnų k., Klaipėdos r.
Ėminio paėmimo vieta: Gręžinys Nr. 39244
Ėminys paimtas: 2025-04-23 12:05 pristatytas: 2025-04-23
Ėminio rūšis: požeminis vanduo (39244)
Tyrimas pradėtas: 2025-04-23 baigtas: 2025-05-27

Analitė	Matavimo vnt.	Tyrimo rezultatai	Tyrimo metodo ND*
1	2	3	4
Temperatūra	°C	10,0	Unif. NT ir PV kokybės tyrimo met.1d. Chem.analiz.met.Vilnius,1994
pH	-	7,0	LST EN ISO 10523:2012
Permanganato indeksas	mg/l	5,2	LST EN ISO 8467:2002
Savitasis elektrinis laidis	μS/cm 20 °C temperatūroje	607	LST EN 27888:2002
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS)	mg/l	30	LAND 83-2006
Šarmingumas (hidrokarbonatai)	mg/l	294	Unif. NT ir PV kokybės tyrimo met.1d. Chem.analiz.met.Vilnius,1994
Bendras kietumas (suminis kalcis ir magnis)	mg-ekv./l	7,15	LST ISO 6059:1998
Ištirpusių mineralinių medžiagų suma	mg/l	507	skaičiavimo
CO3	mg/l	0,144	skaičiavimo
Chloridas	mg/l	27,8	LST ISO 9297:2008
Sulfatas	mg/l	45,7	Unif. NT ir PV kokybės tyrimo met.1d. Chem.analiz.met.Vilnius,1994
Nitratas	mg/l	2,48	LST ISO 7890-3:1998
Nitritas	mg/l	0,034	LST ISO 26777:1999
Natris	mg/l	7,1	**LST EN ISO 14911:2000
Kalis	mg/l	3,7	**LST EN ISO 14911:2000
Kalcis	mg/l	92,8	LST ISO 6058:1998
Magnis	mg/l	30,6	LST ISO 6059:1998
Amonis	mg/l	3,11	LST ISO 7150-1:1998
Bendras fosforas	mg/l	0,064	LST EN ISO 6878:2004
Bendras azotas	mg/l	3,0	LST EN 25663:2000,skaičiavimo
Fosfatas	mg/l	<0,116	LST EN ISO 6878:2004
Naftos angliavandenilių (C10-C40) indeksas	mg/l	0,22	LST EN ISO 9377-2:2002
Benzenas	μg/l	<0,5	ISO 11423-1:1997
Toluenas	μg/l	0,79	ISO 11423-1:1997
Etilbenzenas	μg/l	<0,5	ISO 11423-1:1997
o-ksilenas	μg/l	<0,5	ISO 11423-1:1997
p- ir m-ksilenai	μg/l	<0,5	ISO 11423-1:1997
1,2,4-trimetilbenzenas	μg/l	<0,5	ISO 11423-1:1997
1,3,5-trimetilbenzenas	μg/l	<0,5	ISO 11423-1:1997
TMB suma	μg/l	<0,5	ISO 11423-1:1997
Aromatinių angliavandenilių suma	μg/l	0,79	ISO 11423-1:1997
Benzino eilės angliavandeniliai (C6-C10)	mg/l	<0,05	US EPA Method 8015D

1	2	3	4
Dyzelino eilės angliavandeniliai (C10-C28)	mg/l	0,06	US EPA Method 8015D
Cinkas	µg/l	2,8	***CSN EN ISO 17294-2
Švinas	µg/l	<1,0	***CSN EN ISO 17294-2
Nikelis	µg/l	<3,0	***CSN EN ISO 17294-2
Kadmis	µg/l	<0,20	***CSN EN ISO 17294-2
Chromas	µg/l	<2,0	***CSN EN ISO 17294-2
Varis	µg/l	<1,0	***CSN EN ISO 17294-2
Gyvsidabris	µg/l	<0,200	***CSN EN ISO 17852
Stibis	µg/l	<1,0	***CSN EN ISO 17294-2
Manganas	µg/l	641	Unif. NT ir PV kokybės tyrimo met.1d. Chem.analiz.met. Vilnius, 1994

*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

(pareigos, vardas, pavardė)

pristatė:

Aldis Zažeckas

(pareigos, vardas, pavardė)

Tyrimą(us)

atliko:

chemikas Mantas Bekeris, chemikė Monika Lukauskaitė, Chemikė Olga Eydukaytene, chemikė Elena Mataytene

(pareigos, vardas, pavardė/pavadinimas)

chemikė Neila Mankelevičiūtė, chemikė Anželika Damaškaitė, **UAB "Vandens tyrimai", Chemikė Ingrida Jurkutė,

***ALS Czech Republic s.r.o.

(pareigos, vardas, pavardė/pavadinimas)

Tvirtinu:

UAB „EKOMETRIJA“
Laboratorijos vedėja
Roma Zupkaitė

(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

2025-05-27

TYRIMŲ PROTOKOLAS Nr. 3997

Užsakovas, adresas: UAB "TOKSIKA", Kuro g. 15, Vilnius
Objektas, adresas: Klaipėdos skyriaus naftos produktais užteršto grunto valymo aikštelė, Birbinčių g. 59, Kiškėnų k., Klaipėdos r.
Ėminio paėmimo vieta: Gręžinys Nr. 77442
Ėminys paimtas: 2025-04-23 11:40 pristatytas: 2025-04-23
Ėminio rūšis: požeminis vanduo (77442)
Tyrimas pradėtas: 2025-04-23 baigtas: 2025-05-27

Analitė	Matavimo vnt.	Tyrimo rezultatai	Tyrimo metodo ND*
1	2	3	4
Temperatūra	°C	10,0	Unif. NT ir PV kokybės tyrimo met.1d. Chem.analiz.met.Vilnius,1994
pH	-	7,0	LST EN ISO 10523:2012
Permanganato indeksas	mg/l	28	LST EN ISO 8467:2002
Savitasis elektrinis laidis	μS/cm 20 °C temperatūroje	3000	LST EN 27888:2002
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS)	mg/l	184	LAND 83-2006
Šarmingumas (hidrokarbonatai)	mg/l	1260	Unif. NT ir PV kokybės tyrimo met.1d. Chem.analiz.met.Vilnius,1994
Bendras kietumas (suminis kalcis ir magnis)	mg-ekv./l	22,8	LST ISO 6059:1998
Ištirpusių mineralinių medžiagų suma	mg/l	2780	skaičiavimo
CO ₃	mg/l	0,617	skaičiavimo
Chloridas	mg/l	482	LST ISO 9297:2008
Sulfatas	mg/l	166	Unif. NT ir PV kokybės tyrimo met.1d. Chem.analiz.met.Vilnius,1994
Nitratas	mg/l	0,326	LST ISO 7890-3:1998
Nitritas	mg/l	0,028	LST ISO 26777:1999
Natris	mg/l	148	**LST EN ISO 14911:2000
Kalis	mg/l	294	**LST EN ISO 14911:2000
Kalcis	mg/l	332	LST ISO 6058:1998
Magnis	mg/l	75,4	LST ISO 6059:1998
Amonis	mg/l	22,2	LST ISO 7150-1:1998
Bendras fosforas	mg/l	0,150	LST EN ISO 6878:2004
Bendras azotas	mg/l	18	LST EN 25663:2000,skaičiavimo
Fosfatas	mg/l	<0,116	LST EN ISO 6878:2004
Naftos angliavandenilių (C10-C40) indeksas	mg/l	0,17	LST EN ISO 9377-2:2002
Benzenas	μg/l	<0,5	ISO 11423-1:1997
Toluenas	μg/l	<0,5	ISO 11423-1:1997
Etilbenzenas	μg/l	<0,5	ISO 11423-1:1997
o-ksilenas	μg/l	<0,5	ISO 11423-1:1997
p- ir m-ksilenai	μg/l	<0,5	ISO 11423-1:1997
1,2,4-trimetilbenzenas	μg/l	<0,5	ISO 11423-1:1997
1,3,5-trimetilbenzenas	μg/l	<0,5	ISO 11423-1:1997
TMB suma	μg/l	<0,5	ISO 11423-1:1997
Aromatinių angliavandenilių suma	μg/l	<0,5	ISO 11423-1:1997
Benzino eilės angliavandeniliai (C6-C10)	mg/l	<0,05	US EPA Method 8015D

1	2	3	4
Dyzelino eilės angliavandeniliai (C10-C28)	mg/l	<0,05	US EPA Method 8015D
Cinkas	µg/l	7,4	***CSN EN ISO 17294-2
Švinas	µg/l	<1,0	***CSN EN ISO 17294-2
Nikelis	µg/l	14,2	***CSN EN ISO 17294-2
Kadmis	µg/l	<0,20	***CSN EN ISO 17294-2
Chromas	µg/l	<2,0	***CSN EN ISO 17294-2
Varis	µg/l	1,7	***CSN EN ISO 17294-2
Gyvsidabris	µg/l	<0,200	***CSN EN ISO 17852
Stibis	µg/l	<1,0	***CSN EN ISO 17294-2
Manganas	µg/l	1170	Unif. NT ir PV kokybės tyrimo met.1d. Chem.analiz.met.Vilnius,1994

*ND - normatyvinis dokumentas, SVP - standartinė veiklos procedūra

< - mažiau tyrimo metodo nustatymo ribos

Ėminio saugojimas šaldytuve $+3 \pm 2$ °C

Papildomi duomenys,

pastabos:

Ėminį paėmė:

Aldis Zažeckas

(pareigos, vardas, pavardė)

pristatė:

Aldis Zažeckas

(pareigos, vardas, pavardė)

Tyrimą(us)

atliko:

chemikas Mantas Bekeris, chemikė Monika Lukauskaitė, Chemikė Olga Eydukaytene, chemikė Elena Mataytene

(pareigos, vardas, pavardė/pavadinimas)

chemikė Neila Mankelevičiūtė, chemikė Anželika Damaškaitė, **UAB "Vandens tyrimai", Chemikė Ingrida Jurkutė,
***ALS Czech Republic s.r.o.

(pareigos, vardas, pavardė/pavadinimas)

Tvirtinu:

UAB „EKOMETRIJA“

Laboratorijos vedėja

Roma Zupkaitė

(pareigos, vardas, pavardė, parašas)

Tyrimų rezultatai susiję tik su konkrečiais, ištirtais ėminiais.

Be raštiško direktoriaus sutikimo tyrimų protokolą dalimis dauginti draudžiama.

UAB „EKOMETRIJA“

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

2025-05-27

TYRIMŲ PROTOKOLAS Nr. 3998

Užsakovas, adresas: UAB "TOKSIKA", Kuro g. 15, Vilnius

Objektas, adresas: Klaipėdos skyriaus naftos produktais užteršto grunto valymo aikštelė, Birbinčių g. 59, Kiškėnų k., Klaipėdos r.

Ėminio paėmimo vieta: Gręžinys Nr. 77443

Ėminys paimtas: 2025-04-23 11:30 pristatytas: 2025-04-23

Ėminio rūšis: požeminis vanduo (77443)

Tyrimas pradėtas: 2025-04-23 baigtas: 2025-05-27

Analitė	Matavimo vnt.	Tyrimo rezultatai	Tyrimo metodo ND*
1	2	3	4
Temperatūra	°C	10,2	Unif. NT ir PV kokybės tyrimo met.1d. Chem.analiz.met.Vilnius,1994
pH	-	7,0	LST EN ISO 10523:2012
Permanganato indeksas	mg/l	15	LST EN ISO 8467:2002
Savitasis elektrinis laidis	μS/cm 20 °C temperatūroje	2280	LST EN 27888:2002
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS)	mg/l	120	LAND 83-2006
Šarmingumas (hidrokarbonatai)	mg/l	1270	Unif. NT ir PV kokybės tyrimo met.1d. Chem.analiz.met.Vilnius,1994
Bendras kietumas (suminis kalcis ir magnis)	mg-ekv./l	22,8	LST ISO 6059:1998
Ištirpusių mineralinių medžiagų suma	mg/l	2268	skaičiavimo
CO3	mg/l	0,622	skaičiavimo
Chloridas	mg/l	295	LST ISO 9297:2008
Sulfatas	mg/l	3,54	Unif. NT ir PV kokybės tyrimo met.1d. Chem.analiz.met.Vilnius,1994
Nitratas	mg/l	0,329	LST ISO 7890-3:1998
Nitritas	mg/l	0,022	LST ISO 26777:1999
Natris	mg/l	217	**LST EN ISO 14911:2000
Kalis	mg/l	118	**LST EN ISO 14911:2000
Kalcis	mg/l	198	LST ISO 6058:1998
Magnis	mg/l	157	LST ISO 6059:1998
Amonis	mg/l	8,72	LST ISO 7150-1:1998
Bendras fosforas	mg/l	0,214	LST EN ISO 6878:2004
Bendras azotas	mg/l	8,6	LST EN 25663:2000,skaičiavimo
Fosfatas	mg/l	<0,116	LST EN ISO 6878:2004
Naftos angliavandenilių (C10-C40) indeksas	mg/l	0,41	LST EN ISO 9377-2:2002
Benzenas	μg/l	<0,5	ISO 11423-1:1997
Toluenas	μg/l	0,57	ISO 11423-1:1997
Etilbenzenas	μg/l	<0,5	ISO 11423-1:1997
o-ksilenas	μg/l	<0,5	ISO 11423-1:1997
p- ir m-ksilenai	μg/l	<0,5	ISO 11423-1:1997
1,2,4-trimetilbenzenas	μg/l	<0,5	ISO 11423-1:1997
1,3,5-trimetilbenzenas	μg/l	<0,5	ISO 11423-1:1997
TMB suma	μg/l	<0,5	ISO 11423-1:1997
Aromatinių angliavandenilių suma	μg/l	0,57	ISO 11423-1:1997
Benzino eilės angliavandeniliai (C6-C10)	mg/l	<0,05	US EPA Method 8015D

1	2	3	4
Dyzelino eilės angliavandeniliai (C10-C28)	mg/l	<0,05	US EPA Method 8015D
Cinkas	µg/l	5,2	***CSN EN ISO 17294-2
Švinas	µg/l	<1,0	***CSN EN ISO 17294-2
Nikelis	µg/l	<3,0	***CSN EN ISO 17294-2
Kadmis	µg/l	<0,20	***CSN EN ISO 17294-2
Chromas	µg/l	<2,0	***CSN EN ISO 17294-2
Varis	µg/l	1,6	***CSN EN ISO 17294-2
Gyvsidabris	µg/l	<0,200	***CSN EN ISO 17852
Stibis	µg/l	<1,0	***CSN EN ISO 17294-2
Manganas	µg/l	354	Unif. NT ir PV kokybės tyrimo met.1d. Chem.analiz.met. Vilnius,1994

*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

(pareigos, vardas, pavardė)

pristatė:

Aldis Zažeckas

(pareigos, vardas, pavardė)

Tyrimą(us)

atliko:

chemikas Mantas Bekeris, chemikė Monika Lukauskaitė, Chemikė Olga Eydukaytene, chemikė Elena Mataytene

(pareigos, vardas, pavardė/pavadinimas)

chemikė Neila Mankelevičiūtė, chemikė Anželika Damaškaitė, **UAB "Vandens tyrimai", Chemikė Ingrida Jurkutė,

***ALS Czech Republic s.r.o.

(pareigos, vardas, pavardė/pavadinimas)

Tvirtinu:

UAB „EKOMETRIJA“

Laboratorijos vedėja

Roma Zupkaitė

(pareigos, vardas, pavardė, parašas)

Tyrimų rezultatai susiję tik su konkrečiais, ištirtais ėminiais.

Be raštiško direktoriaus sutikimo tyrimų protokolą dalimis dauginti draudžiama.

2 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)

3 priedas

**Laboratorijų 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“

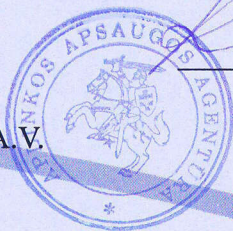
Žirmūnų g. 106, LT-09121 Vilnius, tel. +370 52325287, faks. +370 52325287

(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