



**VĮ LIETUVOS ORO UOSTŲ
PALANGOS FILIALO (PALANGOS ORO UOSTO)
NAFTOS PRODUKTŲ SAUGYKLOS,
ESANČIOS LIEPOJOS PL. 1, PALANGOJE,
POVEIKIO POŽEMINIAM VANDENIUI MONITORINGO
2022 M. ATASKAITA**

Parengė:

Aplinkos inžinierė

Angelė Saulytė-Uznienė

Direktorius



Mindaugas Čegys

Šiauliai, 2022

Aplinkos apsaugos agentūrai
Lietuvos geologijos tarnybai
Valstybinei saugomų teritorijų tarnybai prie Aplinkos ministerijos

X

(reikiamą langelį pažymėti X)

ŪKIO SUBJEKTŲ APLINKOS MONITORINGO ATASKAITA

I SKYRIUS. 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

<i>VĮ Lietuvos oro uostai</i>	<i>120864074</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>Vilniaus</i>	<i>Vilnius</i>	<i>Rodūnios kel.</i>	<i>10A</i>		

1.5. ryšio informacija

telefono Nr.	fakso Nr.	el. pašto adresas
<i>8-527 39326</i>	<i>8-523 29122</i>	<i>info@ltou.lt</i>

2. Ūkinės veiklos vieta:

Ūkinės veiklos objekto pavadinimas					
<i>Palangos oro uosto naftos produktų saugyklos teritorija</i>					
adresas					
savivaldybė	gyvenamoji vietovė (miestas, kaimo gyvenamoji vietovė)	gatvės pavadinimas	namo pastato ar pastatų komplekso Nr.	korpusas	buto ar negyvenamosios patalpos Nr.
<i>Palangos</i>	<i>Palanga</i>	<i>Liepojos pl.</i>	<i>1</i>		

3. Informaciją parengusio asmens ryšio informacija:

telefono Nr.	fakso Nr.	el. pašto adresas
<i>8-415 45536</i>	<i>8-415 45536</i>	<i>info@geomina.lt</i>

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

II SKYRIUS. POVEIKIO APLINKAI MONITORINGAS

1 lentelė. Poveikio vandens kokybei monitoringo duomenys. *Ataskaita teikiama tik už poveikio požeminio vandens kokybei dalį.*

2 lentelė. Poveikio oro kokybei monitoringo duomenys. *Ataskaita teikiama tik už poveikio požeminio vandens kokybei dalį.*

3 lentelė. Poveikio požeminiam vandeniui monitoringo duomenys¹.

Eil. Nr.	Nustatomai parametrai	Matavimo vnt.	Matavimo metodas ²	Laboratorija ²	Vertinimo kriterijus ³	Matavimų rezultatas		
1	2	3	4	5	6	7		
						gręžinio Nr. ⁴	35898	
						data	2022.09.13	
1	Vandens lygis abs. a.	m	spec. matavimo juosta	UAB „Geomina“ leidimas Nr. 1393732, 2017.07.27			6,76	
2	Temperatūra	°C	skait. termometras					13,1
3	pH		LST EN ISO 10523					7,31
4	Eh	mV	potenciometrija					31
5	Savitasis elektros laidis	μS/cm	LST EN 27888					981
6	Ištirpusių min. medž. suma	mg/l	apskaičiuojama					806
7	Permanganato skaičius	mgO ₂ /l	LST EN ISO 8467					9,7
8	ChDS	mgO ₂ /l	ISO 15705					74,9
9	Bendras kietumas	mg-ekv/l	LST ISO 6059					9,14
10	Karbonatinis kietumas	mg-ekv/l	apskaičiuojama					8,97
11	Cl ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304			500 mg/l [5, 4]		54,7
12	SO ₄ ²⁻	mg/l	LST EN ISO 10304			1000 mg/l [5, 4]		0,84
13	HCO ₃ ⁻	mg/l	LST ISO 9963-1					547
14	CO ₃ ²⁻	mg/l	apskaičiuojama					<6,7
15	NO ₂ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304			1 mg/l [5, 4]		<0,09
16	NO ₃ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304			100 mg/l [5], 50 mg/l [4]		0,29
17	Na ⁺	mg/l	LST ISO 9964-3					22,9
18	K ⁺	mg/l	LST ISO 9964-3					2,11
19	Ca ²⁺	mg/l	LST ISO 6058					167
20	Mg ²⁺	mg/l	apskaičiuojama					9,87
21	NH ₄ ⁺	mg/l	LST ISO 7150-1			12,86 mg/l* [4]		1,69
22	Benzenas	μg/l	ISO 11423-1			50 μg/l [5], 10 μg/l [4]		<2,0
23	Toluenas	μg/l	ISO 11423-1			1000 μg/l [5]		<2,0
24	Etil-Benzenas	μg/l	ISO 11423-1			300 μg/l [5]		4,82
25	p- ir m- Ksilenai	μg/l	ISO 11423-1					4,68
26	o- Ksilenas	μg/l	ISO 11423-1					<2,0
27	Ksilenas (izomerų suma)	μg/l	apskaičiuojama			500 μg/l [5]		4,68
28	BEA (C ₆ -C ₁₀) koncentracija	mg/l	US EPA 8015C			10 mg/l [6]		0,14
29	DEA (C ₁₀ -C ₂₈) koncentracija	mg/l	US EPA 8015C					0,8
						gręžinio Nr. ⁴	41073	

Eil. Nr.	Nustatomi parametrai	Matavimo vnt.	Matavimo metodas ²	Laboratorija ²	Vertinimo kriterijus ³	Matavimų rezultatas	
1	2	3	4	5	6	7	
						data	2022.09.13
30	Vandens lygis abs. a.	m	spec. matavimo juosta	UAB „Geomina“ leidimas Nr. 1393732, 2017.07.27			6,79
31	Temperatūra	°C	skait. termometras				16,1
32	pH		LST EN ISO 10523				7,08
33	Eh	mV	potenciometrija				56
34	Savitasis elektros laidis	μS/cm	LST EN 27888				977
35	Ištirpusių min. medž. suma	mg/l	apskaičiuojama				840
36	Permanganato skaičius	mgO ₂ /l	LST EN ISO 8467				6,18
37	ChDS	mgO ₂ /l	ISO 15705				78,3
38	Bendras kietumas	mg-ekv/l	LST ISO 6059				8,93
39	Karbonatinis kietumas	mg-ekv/l	apskaičiuojama				8,93
40	Cl ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304			500 mg/l [5, 4]	41,4
41	SO ₄ ²⁻	mg/l	LST EN ISO 10304			1000 mg/l [5, 4]	7,41
42	HCO ₃ ⁻	mg/l	LST ISO 9963-1				592
43	CO ₃ ²⁻	mg/l	apskaičiuojama				<6,7
44	NO ₂ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304			1 mg/l [5, 4]	<0,09
45	NO ₃ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304			100 mg/l [5], 50 mg/l [4]	<0,14
46	Na ⁺	mg/l	LST ISO 9964-3				20,8
47	K ⁺	mg/l	LST ISO 9964-3				3,59
48	Ca ²⁺	mg/l	LST ISO 6058				163
49	Mg ²⁺	mg/l	apskaičiuojama				9,87
50	NH ₄ ⁺	mg/l	LST ISO 7150-1				12,86 mg/l* [4]
51	Benzenas	μg/l	ISO 11423-1			50 μg/l [5], 10 μg/l [4]	<2,0
52	Toluenas	μg/l	ISO 11423-1			1000 μg/l [5]	<2,0
53	Etil-Benzenas	μg/l	ISO 11423-1			300 μg/l [5]	4,58
54	p- ir m- Ksilenai	μg/l	ISO 11423-1				5,33
55	o- Ksilenas	μg/l	ISO 11423-1				<2,0
56	Ksilenas (izomerų suma)	μg/l	apskaičiuojama			500 μg/l [5]	5,33
57	BEA (C ₆ -C ₁₀) koncentracija	mg/l	US EPA 8015C			10 mg/l [6]	<0,11
58	DEA (C ₁₀ -C ₂₈) koncentracija	mg/l	US EPA 8015C			<0,14	
						gręžinio Nr. ⁴	41074
						data	2022.09.13
59	Vandens lygis abs. a.	m	spec. matavimo juosta	UAB „Geomina“ leidimas Nr. 1393732, 2017.07.27			7
60	Temperatūra	°C	skait. termometras				15,9
61	pH		LST EN ISO 10523				7,09
62	Eh	mV	potenciometrija				18
63	Savitasis elektros laidis	μS/cm	LST EN 27888				996
64	Ištirpusių min. medž. suma	mg/l	apskaičiuojama				815
65	Permanganato skaičius	mgO ₂ /l	LST EN ISO 8467				15,9
66	ChDS	mgO ₂ /l	ISO 15705				135
67	Bendras kietumas	mg-ekv/l	LST ISO 6059				8,32

Eil. Nr.	Nustatomi parametrai	Matavimo vnt.	Matavimo metodas ²	Laboratorija ²	Vertinimo kriterijus ³	Matavimų rezultatas	
1	2	3	4	5	6	7	
68	Karbonatinis kietumas	mg-ekv/l	apskaičiuojama	UAB „Geomina“ leidimas Nr. 1393732, 2017.07.27		8,32	
69	Cl ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304		500 mg/l [5, 4]	58	
70	SO ₄ ²⁻	mg/l	LST EN ISO 10304		1000 mg/l [5, 4]	2,98	
71	HCO ₃ ⁻	mg/l	LST ISO 9963-1			545	
72	CO ₃ ²⁻	mg/l	apskaičiuojama			<6,7	
73	NO ₂ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304		1 mg/l [5, 4]	<0,09	
74	NO ₃ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304		100 mg/l [5], 50 mg/l [4]	<0,14	
75	Na ⁺	mg/l	LST ISO 9964-3			39,9	
76	K ⁺	mg/l	LST ISO 9964-3			4,48	
77	Ca ²⁺	mg/l	LST ISO 6058			155	
78	Mg ²⁺	mg/l	apskaičiuojama			7,4	
79	NH ₄ ⁺	mg/l	LST ISO 7150-1			12,86 mg/l* [4]	1,81
80	Benzenas	µg/l	ISO 11423-1		50 µg/l [5], 10 µg/l [4]	<2,0	
81	Toluenas	µg/l	ISO 11423-1		1000 µg/l [5]	<2,0	
82	Etil-Benzenas	µg/l	ISO 11423-1		300 µg/l [5]	9,24	
83	p- ir m- Ksilenai	µg/l	ISO 11423-1			6,1	
84	o- Ksilenas	µg/l	ISO 11423-1			<2,0	
85	Ksilenas (izomerų suma)	µg/l	apskaičiuojama		500 µg/l [5]	6,1	
86	BEA (C ₆ -C ₁₀) koncentracija	mg/l	US EPA 8015C		10 mg/l [6]	0,17	
87	DEA (C ₁₀ -C ₂₈) koncentracija	mg/l	US EPA 8015C			1,3	
						gręžinio Nr. ⁴	44191
						data	2022.11.22
88	Vandens lygis abs. a.	m	spec. matavimo juosta				6,73
89	Temperatūra	°C	skait. termometras				8,4
90	pH		LST EN ISO 10523				7,25
91	Eh	mV	potenciometrija				37
92	Savitasis elektros laidis	µS/cm	LST EN 27888				857
93	Ištirpusių min. medž. suma	mg/l	apskaičiuojama			660	
94	Permanganato skaičius	mgO ₂ /l	LST EN ISO 8467			4,1	
95	ChDS	mgO ₂ /l	ISO 15705			42,4	
96	Bendras kietumas	mg-ekv/l	LST ISO 6059			7,36	
97	Karbonatinis kietumas	mg-ekv/l	apskaičiuojama			6,08	
98	Cl ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304		500 mg/l [5, 4]	84,3	
99	SO ₄ ²⁻	mg/l	LST EN ISO 10304		1000 mg/l [5, 4]	15,4	
100	HCO ₃ ⁻	mg/l	LST ISO 9963-1			371	
101	CO ₃ ²⁻	mg/l	apskaičiuojama			<6,7	
102	NO ₂ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304		1 mg/l [5, 4]	<0,09	
103	NO ₃ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304		100 mg/l [5], 50 mg/l [4]	<0,14	
104	Na ⁺	mg/l	LST ISO 9964-3			45,3	
105	K ⁺	mg/l	LST ISO 9964-3			4,13	
106	Ca ²⁺	mg/l	LST ISO 6058			129	

Eil. Nr.	Nustatomi parametrai	Matavimo vnt.	Matavimo metodas ²	Laboratorija ²	Vertinimo kriterijus ³	Matavimų rezultatas
1	2	3	4	5	6	7
107	Mg ²⁺	mg/l	apskaičiuojama			11
108	NH ₄ ⁺	mg/l	LST ISO 7150-1		12,86 mg/l* [4]	0,28
109	Benzenas	µg/l	ISO 11423-1		50 µg/l [5], 10 µg/l [4]	<2,0
110	Toluenas	µg/l	ISO 11423-1		1000 µg/l [5]	<2,0
111	Etil-Benzenas	µg/l	ISO 11423-1		300 µg/l [5]	<2,0
112	p- ir m- Ksilenai	µg/l	ISO 11423-1			<2,0
113	o- Ksilenas	µg/l	ISO 11423-1			<2,0
114	Ksilenas (izomerų suma)	µg/l	apskaičiuojama		500 µg/l [5]	<2,0
115	BEA (C ₆ -C ₁₀) koncentracija	mg/l	US EPA 8015C		10 mg/l [6]	<0,11
116	DEA (C ₁₀ -C ₂₈) koncentracija	mg/l	US EPA 8015C			<0,14

Pastabos:

¹Su ataskaita pateikiamos:

1) laboratorinių tyrimų protokolų kopijos;

2) pastabos apie ūkio subjektų aplinkos monitoringo programos (toliau – monitoringo programa) požeminio vandens monitoringo dalies vykdymą, tinklo būklę, vertinimo kriterijų viršijančius parametrus.

²Matavimo metodo ir laboratorijos lentelėje galima nerašyti, jeigu jie nurodyti tyrimų protokole.

³Teisės aktuose patvirtintos ribinės vertės, su kuriomis bus lyginami matavimų rezultatai.

⁴Stebimojo gręžinio identifikavimo numeris Žemės gelmių registre.

4 lentelė. Poveikio drenažiniam vandeniui monitoringo duomenys. *Ataskaita teikiama tik už poveikio požeminio vandens kokybei dalį.*

5 lentelė. Poveikio aplinkai (dirvožemiui, biologinei įvairovei, reljefui, hidrografiniam tinklui, kraštovaizdžio vizualinei struktūrai) monitoringo duomenys. *Ataskaita teikiama tik už poveikio požeminio vandens kokybei dalį.*

III SKYRIUS.

MONITORINGO (IŠSKYRUS POVEIKIO POŽEMINIAM VANDENIUI MONITORINGO) DUOMENŲ ANALIZĖ IR IŠVADOS APIE ŪKIO SUBJEKTO VEIKLOS POVEIKĮ APLINKAI

5. Pateikiama technologinių procesų ir (ar) išmetamų / išleidžiamų teršalų, ir (ar) poveikio aplinkai (išskyrus poveikio požeminiam vandeniui) monitoringo duomenų analizė ir išvados, kokį poveikį ūkio subjekto veiklos veikiamiems aplinkos komponentams daro vykdoma veikla, kaip tokio poveikio galima išvengti ar jį sumažinti:

5.1. duomenų analizėje argumentuotai apibūdinama:

- technologinių procesų parametrų atitiktis teisės aktuose reglamentuotam (jei reglamentuotas) technologiniam režimui, neatitikimų, jei tokių buvo, priežastys ir jų poveikis (išmetamam ar išleidžiamam teršalų kiekiui ir aplinkos (oro, vandens) kokybei);
- išmetamo ar išleidžiamo teršalų kiekio atitiktis teisės aktuose reglamentuotam (jei reglamentuotas) ir (ar) leidimo sąlygose nustatytam kiekiui;

– jei vykdomas poveikio aplinkai monitoringas, ūkio subjekto išmetamo ar išleidžiamo teršalo sudaromas aplinkos (oro, vandens) užterštumo lygis (be foninio aplinkos užterštumo lygio ir su juo) ir jo palyginimas su tam teršalui nustatyta aplinkos (oro, vandens) kokybės norma.

5.2. išvadose pateikiama informacija apie ūkio subjekto vykdomos veiklos technologinių procesų parametrų laikymąsi, ūkio subjekto veiklos poveikį jo veikiamiems aplinkos komponentams (nurodant kitimo per pastaruosius metus tendencijas ir prognozuojamą poveikį) ir galimas tokio poveikio sumažinimo priemones (veiksmus).

5.3 pasiūlymai monitoringo programos tikslinimui ir monitoringo apimčių keitimui, jeigu monitoringo rezultatais tai galima pagrįsti.

Ši monitoringo ataskaita teikiama už poveikio požeminio vandens kokybei dalį, todėl III skyrius nepildomas.

IV SKYRIUS.

APIBENDRINANTI POVEIKIO POŽEMINIAM VANDENIUI MONITORINGO ATASKAITA SU DUOMENŲ ANALIZE IR IŠVADOMIS APIE ŪKIO SUBJEKTO VEIKLOS POVEIKĮ APLINKAI

6. Pateikiama (*detali poveikio požeminiam vandeniui monitoringo duomenų analizė bei išvados apie ūkio subjekto veiklos poveikį aplinkai pateikiami kas 5 m.*):

6.1. trumpa ūkio subjekto veiklos charakteristika;

6.2. monitoringo tinklo schema;

6.3. monitoringo ir laboratorinių darbų metodikų aprašymas;

6.4. monitoringo duomenų analizė, teršiančių medžiagų didėjimo ar mažėjimo tendencijų įvertinimas;

6.5. išvados apie ūkio subjekto veiklos poveikį požeminio vandens ištekliams ir jų kokybei;

6.6. rekomendacijos ūkio subjekto veiklai pagerinti, siekiant sumažinti arba nutraukti neigiamas jos pasekmes aplinkai;

6.7. rekomendacijos Monitoringo programos tikslinimui ir monitoringo apimčių keitimui, jeigu monitoringo rezultatais tai galima pagrįsti.

2022 m. Palangos oro uosto naftos produktų saugyklos teritorijoje monitoringo darbai buvo vykdomi keturiuose gręžiniuose: Nr. 35898, 41073, 41074 ir 44191. Juose buvo atlikti monitoringo programoje [7] numatyti gruntinio vandens tyrimai. Naudojant mobilią įrangą buvo atlikti matavimai lauko sąlygomis: išmatuotas gruntinio vandens lygis, fizikiniai-cheminiai parametrai (vandenilio jonų koncentracija (pH), oksidacijos-redukcijos potencialas (Eh), savitasis elektros laidis (SEL) ir temperatūra (T)). Taip pat paimti vandens mėginiai ir tyrimai atlikti laboratorijoje. Buvo iširta bendroji vandens cheminė sudėtis (pagrindinių jonų koncentracijos, permanganato skaičiaus (PS) vertė), apskaičiuota bendra ištirpusių mineralinių medžiagų suma (BIMMS), nustatyta cheminio deguonies suvartojimo (ChDS) reikšmė, lengvųjų aromatinių, benzino ir dyzelino eilės angliavandenilių kiekiai (3 lentelė). Vandens mėginiai buvo imami ir tvarkomi pagal LR galiojančius standartus [2; 3]. 2022 m. atliktų tyrimų protokolai pateikti prieduose. Pagrindiniai tyrimų rezultatai ir jų palyginimas su didžiausiomis leistinomis koncentracijomis (DLK) [4] ir ribinėmis vertėmis (RV) [5; 6] ir ankstesnių metų rezultatai [8] pateikti 6 lentelėje.

2022 m. naftos produktų saugyklos teritorijoje gruntinio vandens lygis siekė 2,55–2,92 m (vid. 2,72 m) nuo ž. pav. Absoliutiniai aukščiausi kito nuo 6,73 iki 7 m. Aukščiausiai, pagal absoliutinį aukštį, vanduo laikėsi gręžinyje Nr. 41074, žemiausiai – Nr. 44191. Visuose monitoringo gręžiniuose vyravo oksidacinės, deguonies prisotintos, sąlygos (vid. Eh = 36 mV), nustatyta neutrali terpė (vid. pH = 7,18). SEL vertės, preliminariai parodančios vandens mineralizaciją, o tuo pačiu ir preliminarią

taršą, buvo vidutinės, vid. 953 $\mu\text{S}/\text{cm}$.

PS rodiklis, charakterizuojantis lengvai oksiduojamų organinių medžiagų kiekį, gręžiniuose buvo mažai kaitus, siekė vid. 8,97 mgO_2/l . ChDS rodiklio, parodančio bendrą vandenyje ištirpusių organinių medžiagų kiekį, reikšmės buvo aukštesnės, nei 2021 m., šiais ataskaitiniais metais siekė 42,4–135 mgO_2/l . Požeminio vandens savaiminio apšalymo metu sudėtingesni organiniai junginiai skaidosi į paprastesnius, kurie nebeidentifikuojami kaip naftos produktai, tačiau dar nustatomi kaip organinė medžiaga. Aukštos ChDS vertės bei PS ir ChDS rodiklių tarpusavio santykio reikšmės rodo, kad tirtame požeminiame vandenyje vyraavo antropogeninės kilmės organinės medžiagos.

6 lentelė. Kai kurių cheminių rodiklių palyginimas su RV ir DLK (2020–2022 m.)

Cheminis rodiklis, analizė	RV [5; 6]	DLK [4]	35898				41073				41074				44191			
			2020-06	2020-09	2021-06	2022-09	2020-06	2020-09	2021-06	2022-09	2020-06	2020-09	2021-06	2022-09	2020-06	2020-09	2021-06	2022-11
Vandens lygis abs. a., m	–	–	7,46	6,94	7,69	6,76	7,48	6,96	7,17	6,79	7,66	7,18	7,39	7,00	7,36	6,73	7,24	6,73
Vandens lygis nuo ž. pav., m	–	–	1,89	2,41	1,66	2,59	2,11	2,63	2,42	2,80	2,26	2,74	2,53	2,92	1,92	2,55	2,04	2,55
BIMMS, mg/l	–	–	–	716	–	806	–	824	–	840	–	906	–	815	–	569	–	660
Bendras kietumas, mg-ekv/l	–	–	–	10,1	–	9,14	–	10,5	–	8,93	–	10,7	–	8,32	–	7,24	–	7,36
PS, mgO_2/l	–	–	–	4,32	6,48	9,70	–	7,72	11,9	6,18	–	6,92	10,5	15,9	–	3,09	3,43	4,10
ChDS, mgO_2/l	–	–	16,4	49,8	58,2	74,9	13,7	60,2	40,1	78,3	13	38,6	76,2	135	<4,64	23,9	<4,64	42,4
Cl, mg/l	500	500	–	29,8	–	54,7	–	25,1	–	41,4	–	42,7	–	58,0	–	43,1	–	84,3
SO ₄ , mg/l	1000	1000	–	1,41	–	0,84	–	10,4	–	7,41	–	35,0	–	2,98	–	13,6	–	15,4
HCO ₃ , mg/l	–	–	–	495	–	547	–	577	–	592	–	589	–	545	–	354	–	371
NO ₂ , mg/l	1	1	–	<0,14	–	<0,09	–	<0,14	–	<0,09	–	<0,14	–	<0,09	–	<0,14	–	<0,09
NO ₃ , mg/l	100	50	–	<0,14	–	0,29	–	<0,14	–	<0,14	–	5,90	–	<0,14	–	<0,14	–	<0,14
Na, mg/l	–	–	–	12,5	–	22,9	–	10,5	–	20,8	–	16,4	–	39,9	–	19,0	–	45,3
K, mg/l	–	–	–	2,28	–	2,11	–	3,33	–	3,59	–	6,62	–	4,48	–	3,14	–	4,13
Ca, mg/l	–	–	–	133	–	167	–	175	–	163	–	201	–	155	–	121	–	129
Mg, mg/l	–	–	–	41,5	–	9,87	–	20,8	–	9,87	–	7,33	–	7,40	–	14,7	–	11,0
NH ₄ , mg/l	–	12,86*	–	0,97	–	1,69	–	1,99	–	1,63	–	1,69	–	1,81	–	0,15	–	0,28
Benzenas, $\mu\text{g}/\text{l}$	50	10	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
Toluenas, $\mu\text{g}/\text{l}$	1000	–	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
Etil-Benzenas, $\mu\text{g}/\text{l}$	300	–	<2,0	<2,0	<2,0	4,82	<2,0	3,69	2,64	4,58	<2,0	<2,0	<2,0	9,24	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
Ksilenas (izomerų suma), $\mu\text{g}/\text{l}$	500	–	<2,0	<2,0	<2,0	4,68	<2,0	<2,0	<2,0	5,33	<2,0	<2,0	<2,0	6,1	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
C ₆ -C ₁₀ suma, mg/l	10	–	<0,11	<0,11	<0,11	0,14	<0,11	0,16	<0,11	<0,11	<0,11	<0,11	<0,11	0,17	<0,11	<0,11	<0,11	<0,11
C ₁₀ -C ₂₈ suma, mg/l	10**	–	0,61	0,55	0,23	0,8	0,72	1,19	0,65	<0,14	0,6	0,3	0,33	1,3	<0,39	<0,14	<0,14	<0,14

Pastabos: * – perskaičiuota iš amonio azoto NH₄-N vertės (10 mg/l);

** – normuojama C₁₀-C₄₀ koncentracija;

x	– viršijama RV [5; 6];
x	– viršijama DLK [4];
x	– analizės vertė yra padidėjusi.

Atsižvelgiant į 2020 m. tyrimų duomenis, pastebima, jog vandens cheminė sudėtis kito nežymiai, tirtų jonų pasiskirstymas išliko stabilus. Teritorijos požeminis vanduo buvo vidutinės mineralizacijos (vid. 780 mg/l), vidutinio bendrojo kietumo (vid. 8,44 mg-ekv/l). Tarp pagrindinių jonų vyravo hidrokarbonatai (vid. 514 mg/l) ir kalcis (vid. 154 mg/l), todėl vandens tipas buvo kalcio hidrokarbonatinis. Chloridų koncentracijos siekė nuo 41,4 iki 84,3 mg/l. Sulfatų kiekiai visuose gręžiniuose buvo pakankamai nedideli, siekė vid. 6,66 mg/l. Iš tirtų pagrindinių katijonų mažiausiai rasta kalio (vid. 3,58 mg/l), kiek daugiau buvo magnio (vid. 9,54 mg/l). Natrio kiekiai siekė iki 45,3 mg/l.

Tiriant mineralinio azoto junginius visų gręžinių vandens mėginiuose buvo rasta amonio, kurio kiekiai siekė iki 1,81 mg/l. Nitritų ir nitratų koncentracijos dažniausiai nesiekė metodo aptikimo ribos.

2022 m. trijuose gręžiniuose (Nr. 35898, Nr. 41073 ir Nr. 41074) nustatyti nežymūs lakiųjų angliavandenilių (etil-benzeno ir ksilenų) kiekiai. Benzino eilės angliavandenilių koncentracijos buvo minimalios, siekė iki 0,17 mg/l, dyzelino eilės angliavandenilių kiekiai kito <0,14–1,3 mg/l ribose, tačiau jų koncentracijos buvo daug mažesnės už nustatytus vertinimo kriterijus. Pagal gręžinio Nr. 44191 vandens būklę galima spręsti apie šiuo metu naudojamos naftos produktų saugyklos daromą poveikį aplinkai. Kadangi šiame gręžinyje visų tirtų naftos produktų kiekiai buvo žemiau metodo aptikimo ribos, tai šiuo metu veikiančių kuro saugyklų poveikio požeminio vandens kokybei nėra.

IŠVADOS

2022 m. Palangos oro uosto naftos produktų saugyklos teritorijos požeminis vanduo buvo vidutinio bendrojo kietumo, vidutinės mineralizacijos, kalcio hidrokarbonatinio tipo. Nė vienos tirtos cheminės analizės vertė nesiekė ir neviršijo nustatytų vertinimo kriterijų. Naftos produktų saugyklos teritorijos dalyje rasti nežymūs lakiųjų angliavandenilių kiekiai. Požeminio vandens savaiminio apsivalymo metu sudėtingesni organiniai junginiai skaidosi į paprastesnius, kurie nustatomi kaip organinė medžiaga. Tai rodo išaugusios ChDS rodiklių vertės. Gręžinyje Nr. 44191 naftos produktų nerasta, taigi šiuo metu veikiančių kuro saugyklų poveikio požeminio vandens kokybei nėra.

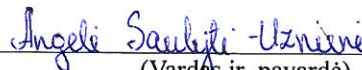
Ataskaitą parengė UAB „Geomina“ aplinkos inžinierė Angelė Saulytė-Uznieinė, tel.: 8-41 545536

(Vardas ir pavardė, telefonas)

(Ūkio subjekto vadovo ar jo įgalioto asmens pareigos)



(Parašas)



(Vardas ir pavardė)

2022-12-15

(Data)

LITERATŪRA

1. Ūkio subjektų aplinkos monitoringo nuostatai (Žin., 2009, Nr. 113-4831, aktuali redakcija).
2. Pavojingų medžiagų išleidimo į požeminį vandenį inventorizavimo ir informacijos rinkimo tvarka (Žin., 2003, Nr. 17-770; aktuali redakcija).
3. Cheminėmis medžiagomis užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavimai (Žin., 2008, Nr. 53-1987).
4. Naftos produktais užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavimai LAND 9-2009 (Žin., 2009, Nr. 140-6174).
5. LST ISO 5667-11:1998. Vandens kokybė. Bandinių ėmimas: 11-oji dalis. Nurodymai, kaip imti gruntinio vandens bandinius. Vilnius: Lietuvos standartizacijos departamentas, 1998.
6. LST EN ISO 5667-3:2006. Vandens kokybė. Mėginių ėmimas. 3-oji dalis. Nurodymai, kaip konservuoti ir tvarkyti vandens mėginius (ISO 5667-3:2003). Vilnius: Lietuvos standartizacijos departamentas, 2006.
7. A. Saulytė. VĮ Lietuvos oro uostų Palangos filialo (Palangos oro uosto) naftos produktų saugyklos, esančios Liepojos pl. 1, Palangoje, poveikio požeminio vandens kokybei monitoringo apibendrinanti 2016–2020 m. ataskaita ir aplinkos monitoringo programos poveikio požeminiam vandeniui dalis 2021–2025 m. UAB „Geomina“, Šiauliai, 2021.
8. M. Turskis. VĮ Lietuvos oro uostai Palangos filialo (Palangos oro uosto) naftos produktų saugyklos, esančios Liepojos pl. 1, Palangoje, poveikio požeminiam vandeniui monitoringo 2020 m. ataskaita. UAB „Geomina“, Šiauliai, 2021.
9. M. Turskis. VĮ Lietuvos oro uostai Palangos filialo (Palangos oro uosto) naftos produktų saugyklos, esančios Liepojos pl. 1, Palangoje, poveikio požeminiam vandeniui monitoringo 2020 m. ataskaita. UAB „Geomina“, Šiauliai, 2021.
10. A. Saulytė. VĮ Lietuvos oro uostai Palangos filialo (Palangos oro uosto) naftos produktų saugyklos, esančios Liepojos pl. 1, Palangoje, poveikio požeminiam vandeniui monitoringo 2021 m. ataskaita. UAB „Geomina“, Šiauliai, 2021.

PRIEDAI

Požeminio vandens lygio ir
fizinių-cheminių parametrų matavimo rezultatų
PROTOKOLAS

Objektas: **Palangos oro uostas**
Užsakymo Nr.: 22MC261

Matavimo vieta	Matavimo data	Vandens lygis, m		Fiziniai-cheminiai parametrai			
		nuo ž. pav.	pagal abs.a.	T, °C	pH	Eh, mV	SEL, μS/cm
35898	2022.09.13	2,59	6,76	13,1	7,31	31	981
41073	2022.09.13	2,80	6,79	16,1	7,08	56	977
41074	2022.09.13	2,92	7,00	15,9	7,09	18	996

Aplinkos inžinierius



Marius Turskis

Tyrimų protokolas

Užsakovas UAB „Geomina“

Adresas

Objektas Palangos oro uostas

Mėginio rūšis požeminis vanduo

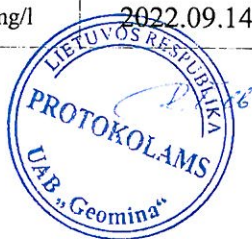
Užsakymo Nr. 22MC261

Mėginių paėmimo data 2022.09.13

Mėginių pristatymo į laboratoriją data 2022.09.14

Analitė	Matavimo vnt.	Tyrimo atlikimo data	Mėginio identifikacija (pagal užsakovą)	Normatyvinio dokumento žymuo
			35898	
			Mėginio identifikacija (pagal laboratoriją)	
			22MC261 09	
BIMMS	mg/l	2022.09.26	806	Apskaičiuojamas
Permanganato indeksas	mg O ₂ /l	2022.09.21	9,70	LST EN ISO 8467:2002
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS _{Cr})	mg O ₂ /l	2022.09.21	74,9	ISO 15705:2002
Bendras kietumas (suminis kalcis ir magnis)	mg-ekv/l	2022.09.16	9,14	LST ISO 6059:1998
Karbonatinis kietumas	mg-ekv/l	2022.09.16	8,97	Apskaičiuojamas
Chloridas (Cl ⁻)	mg/l	2022.09.14	54,7	LST EN ISO 10304-1:2009
Sulfatas (SO ₄ ²⁻)	mg/l	2022.09.14	0,84	LST EN ISO 10304-1:2009
Šarmingumas (hidrokarbonatas, HCO ₃ ⁻)	mg/l	2022.09.16	547	LST EN ISO 9963-1:1999
Šarmingumas (karbonatas, CO ₃ ²⁻)	mg/l	2022.09.16	<6,7	LST EN ISO 9963-1:1999
Nitritas (NO ₂ ⁻)	mg/l	2022.09.14	<0,09	LST EN ISO 10304-1:2009
Nitratas (NO ₃ ⁻)	mg/l	2022.09.14	0,29	LST EN ISO 10304-1:2009
Natris (Na ⁺)	mg/l	2022.09.15	22,9	LST ISO 9964-3:1998
Kalis (K ⁺)	mg/l	2022.09.15	2,11	LST ISO 9964-3:1998
Kalcis (Ca ²⁺)	mg/l	2022.09.16	167	LST ISO 6058:1998
Magnis (Mg ²⁺)	mg/l	2022.09.16	9,87	LST ISO 6059:1998
Amonis (NH ₄ ⁺)	mg/l	2022.09.14	1,69	LST ISO 7150-1:1998

Vyr. chemikė



Rūta Vilbasienė

Data: 2022-09-26

Tyrimų protokolas

Užsakovas UAB „Geomina“

Adresas

Objektas Palangos oro uostas

Mėginio rūšis požeminis vanduo

Užsakymo Nr. 22MC261

Mėginių paėmimo data 2022.09.13

Mėginių pristatymo į laboratoriją data 2022.09.14

Analitė	Matavimo vnt.	Tyrimo atlikimo data	Mėginio identifikacija (pagal užsakovą)	Normatyvinio dokumento žymuo
			35898	
			Mėginio identifikacija (pagal laboratoriją)	
			22MC261 09	
Aromat. angliavandenilis - benzenas	µg/l	2022.09.14	<2,0	ISO 11423-1:1997
Aromat. angliavandenilis - toluenas	µg/l	2022.09.14	<2,0	ISO 11423-1:1997
Aromat. angliavandenilis - etilbenzenas	µg/l	2022.09.14	4,82	ISO 11423-1:1997
Aromat. angliavandeniliai - m,p-ksilenai	µg/l	2022.09.14	4,68	ISO 11423-1:1997
Aromat. angliavandenilis - o-ksilenas	µg/l	2022.09.14	<2,0	ISO 11423-1:1997
Benzino eilės angliavandeniliai (C ₆ -C ₁₀)	mg/l	2022.09.14	0,14	US EPA Method 8015C:2007
Dyzelino eilės angliavandeniliai (C ₁₀ -C ₂₈)	mg/l	2022.09.14	0,80	US EPA Method 8015C:2007

Vyr. chemikė



Rūta Vilbasiėnė

Data: 2022-09-16

Tyrimų protokolas

Užsakovas UAB „Geomina“

Adresas

Objektas Palangos oro uostas

Mėginio rūšis požeminis vanduo

Užsakymo Nr. 22MC261

Mėginių paėmimo data 2022.09.13

Mėginių pristatymo į laboratoriją data 2022.09.14

Analitė	Matavimo vnt.	Tyrimo atlikimo data	Mėginio identifikacija (pagal užsakovą)	Normatyvinio dokumento žymuo
			41073	
			Mėginio identifikacija (pagal laboratoriją)	
			22MC261 10	
BIMMS	mg/l	2022.09.26	840	Apskaičiuojamas
Permanganato indeksas	mg O ₂ /l	2022.09.21	6,18	LST EN ISO 8467:2002
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS _{Cr})	mg O ₂ /l	2022.09.21	78,3	ISO 15705:2002
Bendras kietumas (suminis kalcis ir magnis)	mg-ekv/l	2022.09.16	8,93	LST ISO 6059:1998
Karbonatinis kietumas	mg-ekv/l	2022.09.16	8,93	Apskaičiuojamas
Chloridas (Cl ⁻)	mg/l	2022.09.14	41,4	LST EN ISO 10304-1:2009
Sulfatas (SO ₄ ²⁻)	mg/l	2022.09.14	7,41	LST EN ISO 10304-1:2009
Šarmingumas (hidrokarbonatas, HCO ₃ ⁻)	mg/l	2022.09.16	592	LST EN ISO 9963-1:1999
Šarmingumas (karbonatas, CO ₃ ²⁻)	mg/l	2022.09.16	<6,7	LST EN ISO 9963-1:1999
Nitritas (NO ₂ ⁻)	mg/l	2022.09.14	<0,09	LST EN ISO 10304-1:2009
Nitratas (NO ₃ ⁻)	mg/l	2022.09.14	<0,14	LST EN ISO 10304-1:2009
Natris (Na ⁺)	mg/l	2022.09.15	20,8	LST ISO 9964-3:1998
Kalis (K ⁺)	mg/l	2022.09.15	3,59	LST ISO 9964-3:1998
Kalcis (Ca ²⁺)	mg/l	2022.09.16	163	LST ISO 6058:1998
Magnis (Mg ²⁺)	mg/l	2022.09.16	9,87	LST ISO 6059:1998
Amonis (NH ₄ ⁺)	mg/l	2022.09.14	1,63	LST ISO 7150-1:1998

Vyr. chemikė



Rūta Vilbasiene

Data: 2022-09-26

Tyrimų protokolas

Užsakovas UAB „Geomina“

Adresas

Objektas Palangos oro uostas

Mėginio rūšis požeminis vanduo

Užsakymo Nr. 22MC261

Mėginių paėmimo data 2022.09.13

Mėginių pristatymo į laboratoriją data 2022.09.14

Analitė	Matavimo vnt.	Tyrimo atlikimo data	Mėginio identifikacija (pagal užsakovą)	Normatyvinio dokumento žymuo
			41073	
			Mėginio identifikacija (pagal laboratoriją)	
			22MC261 10	
Aromat. angliavandenis - benzenas	µg/l	2022.09.14	<2,0	ISO 11423-1:1997
Aromat. angliavandenis - toluenas	µg/l	2022.09.14	<2,0	ISO 11423-1:1997
Aromat. angliavandenis - etilbenzenas	µg/l	2022.09.14	4,58	ISO 11423-1:1997
Aromat. angliavandeniai - m,p-ksilenai	µg/l	2022.09.14	5,33	ISO 11423-1:1997
Aromat. angliavandenis - o-ksilenas	µg/l	2022.09.14	<2,0	ISO 11423-1:1997
Benzino eilės angliavandeniai (C ₆ -C ₁₀)	mg/l	2022.09.14	<0,11	US EPA Method 8015C:2007
Dyzelino eilės angliavandeniai (C ₁₀ -C ₂₈)	mg/l	2022.09.14	<0,14	US EPA Method 8015C:2007

Vyr. chemikė

Rūta Vilbasienė
Data: 2022-09-16

Tyrimų protokolas

Užsakovas UAB „Geomina“

Adresas

Objektas Palangos oro uostas

Mėginio rūšis požeminis vanduo

Užsakymo Nr. 22MC261

Mėginių paėmimo data 2022.09.13

Mėginių pristatymo į laboratoriją data 2022.09.14

Analitė	Matavimo vnt.	Tyrimo atlikimo data	Mėginio identifikacija (pagal užsakovą)	Normatyvinio dokumento žymuo
			41074	
			Mėginio identifikacija (pagal laboratoriją)	
			22MC261 11	
BIMMS	mg/l	2022.09.26	815	Apskaičiuojamas
Permanganato indeksas	mg O ₂ /l	2022.09.21	15,9	LST EN ISO 8467:2002
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS _{Cr})	mg O ₂ /l	2022.09.21	135	ISO 15705:2002
Bendras kietumas (suminis kalcis ir magnis)	mg-ekv/l	2022.09.16	8,32	LST ISO 6059:1998
Karbonatinis kietumas	mg-ekv/l	2022.09.16	8,32	Apskaičiuojamas
Chloridas (Cl ⁻)	mg/l	2022.09.14	58,0	LST EN ISO 10304-1:2009
Sulfatas (SO ₄ ²⁻)	mg/l	2022.09.14	2,98	LST EN ISO 10304-1:2009
Šarmingumas (hidrokarbonatas, HCO ₃ ⁻)	mg/l	2022.09.16	545	LST EN ISO 9963-1:1999
Šarmingumas (karbonatas, CO ₃ ²⁻)	mg/l	2022.09.16	<6,7	LST EN ISO 9963-1:1999
Nitritas (NO ₂ ⁻)	mg/l	2022.09.14	<0,09	LST EN ISO 10304-1:2009
Nitratas (NO ₃ ⁻)	mg/l	2022.09.14	<0,14	LST EN ISO 10304-1:2009
Natris (Na ⁺)	mg/l	2022.09.15	39,9	LST ISO 9964-3:1998
Kalis (K ⁺)	mg/l	2022.09.15	4,48	LST ISO 9964-3:1998
Kalcis (Ca ²⁺)	mg/l	2022.09.16	155	LST ISO 6058:1998
Magnis (Mg ²⁺)	mg/l	2022.09.16	7,40	LST ISO 6059:1998
Amonis (NH ₄ ⁺)	mg/l	2022.09.14	1,81	LST ISO 7150-1:1998

Vyr. chemikė



Rūta Vilbasiene

Data: 2022-09-26

Tyrimų protokolas

Užsakovas UAB „Geomina“

Adresas

Objektas Palangos oro uostas

Mėginio rūšis požeminis vanduo

Užsakymo Nr. 22MC261

Mėginių paėmimo data 2022.09.13

Mėginių pristatymo į laboratoriją data 2022.09.14

Analitė	Matavimo vnt.	Tyrimo atlikimo data	Mėginio identifikacija (pagal užsakovą)	Normatyvinio dokumento žymuo
			41074	
			Mėginio identifikacija (pagal laboratoriją)	
			22MC261 11	
Aromat. angliavandenilis - benzenas	µg/l	2022.09.14	<2,0	ISO 11423-1:1997
Aromat. angliavandenilis - toluenas	µg/l	2022.09.14	<2,0	ISO 11423-1:1997
Aromat. angliavandenilis - etilbenzenas	µg/l	2022.09.14	9,24	ISO 11423-1:1997
Aromat. angliavandeniliai - m,p-ksilenai	µg/l	2022.09.14	6,10	ISO 11423-1:1997
Aromat. angliavandenilis - o-ksilenas	µg/l	2022.09.14	<2,0	ISO 11423-1:1997
Benzino eilės angliavandeniliai (C ₆ -C ₁₀)	mg/l	2022.09.14	0,17	US EPA Method 8015C:2007
Dyzelino eilės angliavandeniliai (C ₁₀ -C ₂₈)	mg/l	2022.09.14	1,30	US EPA Method 8015C:2007

Vyr. chemikė



Rūta Vilbasiėnė

Data: 2022-09-16

Požeminio vandens lygio ir
fizinių-cheminių parametų matavimo rezultatų
PROTOKOLAS

Objektas: **Palangos oro uostas**
Užsakymo Nr.: 22MC369

Matavimo vieta	Matavimo data	Vandens lygis, m		Fiziniai-cheminiai parametrai			
		nuo ž. pav.	pagal abs.a.	T, °C	pH	Eh, mV	SEL, μS/cm
44191	2022.11.22	2,55	6,73	8,4	7,25	37	857

Aplinkos inžinierius



Marius Turskis

Tyrimų protokolas

Užsakovas UAB „Geomina“

Adresas

Objektas Palangos oro uostas

Mėginio rūšis požeminis vanduo

Užsakymo Nr. 22MC369

Mėginių paėmimo data 2022.11.22

Mėginių pristatymo į laboratoriją data 2022.11.25

Analitė	Matavimo vnt.	Tyrimo atlikimo data	Mėginio identifikacija (pagal užsakovą)	Normatyvinio dokumento žymuo
			44191	
			Mėginio identifikacija (pagal laboratoriją)	
			22MC369 01	
BIMMS	mg/l	2022.12.08	660	Apskaičiuojamas
Permanganato indeksas	mg O ₂ /l	2022.12.08	4,10	LST EN ISO 8467:2002
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS _{Cr})	mg O ₂ /l	2022.12.09	42,4	ISO 15705:2002
Bendras kietumas (suminis kalcis ir magnis)	mg-ekv/l	2022.12.07	7,36	LST ISO 6059:1998
Karbonatinis kietumas	mg-ekv/l	2022.12.06	6,08	Apskaičiuojamas
Chloridas (Cl ⁻)	mg/l	2022.11.25	84,3	LST EN ISO 10304-1:2009
Sulfatas (SO ₄ ²⁻)	mg/l	2022.11.25	15,4	LST EN ISO 10304-1:2009
Šarmingumas (hidrokarbonatas, HCO ₃ ⁻)	mg/l	2022.12.06	371	LST EN ISO 9963-1:1999
Šarmingumas (karbonatas, CO ₃ ²⁻)	mg/l	2022.12.06	<6,7	LST EN ISO 9963-1:1999
Nitritas (NO ₂ ⁻)	mg/l	2022.11.25	<0,09	LST EN ISO 10304-1:2009
Nitratas (NO ₃ ⁻)	mg/l	2022.11.25	<0,14	LST EN ISO 10304-1:2009
Natris (Na ⁺)	mg/l	2022.12.02	45,3	LST ISO 9964-3:1998
Kalis (K ⁺)	mg/l	2022.12.02	4,13	LST ISO 9964-3:1998
Kalcis (Ca ²⁺)	mg/l	2022.12.07	129	LST ISO 6058:1998
Magnis (Mg ²⁺)	mg/l	2022.12.07	11,0	LST ISO 6059:1998
Amonis (NH ₄ ⁺)	mg/l	2022.11.29	0,28	LST ISO 7150-1:1998

Vyr. chemikė



Rūta Vilbasienė

Data: 2022-12-12

Tyrimų protokolas

Užsakovas UAB „Geomina“

Adresas

Objektas Palangos oro uostas

Mėginio rūšis požeminis vanduo

Užsakymo Nr. 22MC369

Mėginių paėmimo data 2022.11.22

Mėginių pristatymo į laboratoriją data 2022.11.25

Analitė	Matavimo vnt.	Tyrimo atlikimo data	Mėginio identifikacija (pagal užsakovą)	Normatyvinio dokumento žymuo
			44191	
			Mėginio identifikacija (pagal laboratoriją)	
			22MC369 01	
Aromat. angliavandeniis - benzenas	µg/l	2022.11.25	<2,0	ISO 11423-1:1997
Aromat. angliavandeniis - toluenas	µg/l	2022.11.25	<2,0	ISO 11423-1:1997
Aromat. angliavandeniis - etilbenzenas	µg/l	2022.11.25	<2,0	ISO 11423-1:1997
Aromat. angliavandeniiai - m,p-ksilenai	µg/l	2022.11.25	<2,0	ISO 11423-1:1997
Aromat. angliavandeniis - o-ksilenas	µg/l	2022.11.25	<2,0	ISO 11423-1:1997
Benzino eilės angliavandeniiai (C ₆ -C ₁₀)	mg/l	2022.11.25	<0,11	US EPA Method 8015C:2007
Dyzelino eilės angliavandeniiai (C ₁₀ -C ₂₈)	mg/l	2022.11.25	<0,14	US EPA Method 8015C:2007

Vyr. chemikė



Rūta Vilbasiėnė

Data: 2022-11-28



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. 1393732**

[1] [4] [5] [7] [6] [9] [6] [3] [4]
(Juridinio asmens kodas/ verslo liudijimo
arba individualios veiklos pagal pažymą
registracijos duomenys)

UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija
Vaidoto g. 42C, LT-76137 Šiauliai, 8 682 64 642
(juridinis asmuo / fizinis asmuo, juridinio asmens padalinys, adresas, telefonas)

Leidimas išduotas leidimo priede nurodytai veiklai vykdyti.

Leidimą (su priedais) sudaro 9 lapai.

Leidimas išduotas nuo	<u>2017-07-27</u> (data)	
Leidimas atnaujintas Aplinkos apsaugos agentūros	<u>2021-03-18</u> (data)	Sprendimu Nr. (4.19)-A4E-3313

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. 1147569

Vilnius

UAB „Geomina”

(juridinio asmens duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 145769634,
adresas Šiaulių m. sav., Šiaulių m., Vaidoto g. 42C)

leidžiama atlikti:

nemetalinių naudingųjų iškasenų paiešką ir žvalgybą,
vertingųjų mineralų paiešką ir žvalgybą,
požeminio vandens paiešką ir žvalgybą,
geoterminės energijos paiešką ir žvalgybą,
inžinerinį geologinį (geotechninį) tyrimą,
ekogeologinį tyrimą,
ekogeologinį kartografavimą,
geocheminį kartografavimą,
geologinį kartografavimą,
hidrogeologinį kartografavimą,
inžinerinį geologinį kartografavimą,
naudingųjų iškasenų išteklių kartografavimą.

Direktorius

(pareigų pavadinimas)

A.V.

(parašas)

Giedrius Giparas

(vardas ir pavardė)