



**VĮ LIETUVOS ORO UOSTŲ
PALANGOS FILIALO (PALANGOS ORO UOSTO)
NAFTOS PRODUKTŲ SAUGYKLOS,
ESANČIOS LIEPOJOS PL. 1, PALANGOJE,
POVEIKIO POŽEMINIAM VANDENIUI MONITORINGO
2023 M. ATASKAITA**

Parengė:

Aplinkos inžinierė

Karolina Juodrytė

Direktorius



Mindaugas Čegys

Šiauliai, 2023

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: **2023 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.	Nustatomi parametrai	Matavimo vnt.	Matavimo metodas ²	Laboratorija ²	Vertinimo kriterijus ³	Matavimų rezultatas		
1	2	3	4	5	6	7		
						grežinio Nr. ⁴	35898	
						data	2023.06.19	
1	Vandens lygis abs. a.	m	spec. matavimo juosta	UAB „Geomina“ leidimas Nr. 1393732, 2017.07.27			7,2	
2	Temperatūra	°C	skait. termometras					12,5
3	pH		LST EN ISO 10523					6,89
4	Eh	mV	potenciometrija					-87
5	Savitasis elektros laidis	µS/cm	LST EN 27888					958
6	Permanganato skaičius	mgO ₂ /l	LST EN ISO 8467					6,61
7	ChDS	mgO ₂ /l	ISO 15705					9,07
8	Benzenas	µg/l	ISO 11423-1			50 µg/l [5], 10 µg/l [4]		<2,0
9	Toluenas	µg/l	ISO 11423-1			1000 µg/l [5]		<2,0
10	Etil-Benzenas	µg/l	ISO 11423-1			300 µg/l [5]		<2,0
11	p- ir m- Ksilenai	µg/l	ISO 11423-1					<2,0
12	o- Ksilenas	µg/l	ISO 11423-1					<2,0
13	Ksilenas (izomerų suma)	µg/l	apskaičiuojama			500 µg/l [5]		<2,0
14	BEA (C ₆ -C ₁₀) koncentracija	mg/l	US EPA 8015C			10 mg/l [6]		0,11
15	DEA (C ₁₀ -C ₂₈) koncentracija	mg/l	US EPA 8015C					0,74
						grežinio Nr. ⁴	41073	
						data	2023.06.19	
16	Vandens lygis abs. a.	m	spec. matavimo juosta	UAB „Geomina“ leidimas Nr. 1393732, 2017.07.27			7,18	
17	Temperatūra	°C	skait. termometras					12,8
18	pH		LST EN ISO 10523					6,88
19	Eh	mV	potenciometrija					-77
20	Savitasis elektros laidis	µS/cm	LST EN 27888					1103
21	Permanganato skaičius	mgO ₂ /l	LST EN ISO 8467					13,2
22	ChDS	mgO ₂ /l	ISO 15705					73,5
23	Benzenas	µg/l	ISO 11423-1			50 µg/l [5], 10 µg/l [4]		<2,0
24	Toluenas	µg/l	ISO 11423-1			1000 µg/l [5]		<2,0
25	Etil-Benzenas	µg/l	ISO 11423-1			300 µg/l [5]		4,82
26	p- ir m- Ksilenai	µg/l	ISO 11423-1					3,81
27	o- Ksilenas	µg/l	ISO 11423-1					2,44

Eil. Nr.	Nustatomi parametrai	Matavimo vnt.	Matavimo metodas ²	Laboratorija ²	Vertinimo kriterijus ³	Matavimų rezultatas		
1	2	3	4	5	6	7		
28	Ksilenas (izomerų suma)	µg/l	apskaičiuojama		500 µg/l [5]	6,25		
29	BEA (C ₆ -C ₁₀) koncentracija	mg/l	US EPA 8015C		10 mg/l [6]	0,39		
30	DEA (C ₁₀ -C ₂₈) koncentracija	mg/l	US EPA 8015C			1,86		
						gręžinio Nr. ⁴	41074	
						data	2023.06.19	
31	Vandens lygis abs. a.	m	spec. matavimo juosta	UAB „Geomina“ leidimas Nr. 1393732, 2017.07.27		7,36		
32	Temperatūra	°C	skait. termometras			12,6		
33	pH		LST EN ISO 10523			6,98		
34	Eh	mV	potenciometrija			-67		
35	Savitasis elektros laidis	µS/cm	LST EN 27888			1194		
36	Permanganato skaičius	mgO ₂ /l	LST EN ISO 8467			6,74		
37	ChDS	mgO ₂ /l	ISO 15705			37,6		
38	Benzenas	µg/l	ISO 11423-1			50 µg/l [5], 10 µg/l [4]	<2,0	
39	Toluenas	µg/l	ISO 11423-1			1000 µg/l [5]	<2,0	
40	Etil-Benzenas	µg/l	ISO 11423-1			300 µg/l [5]	<2,0	
41	p- ir m- Ksilenai	µg/l	ISO 11423-1				<2,0	
42	o- Ksilenas	µg/l	ISO 11423-1				<2,0	
43	Ksilenas (izomerų suma)	µg/l	apskaičiuojama			500 µg/l [5]	<2,0	
44	BEA (C ₆ -C ₁₀) koncentracija	mg/l	US EPA 8015C			10 mg/l [6]	0,19	
45	DEA (C ₁₀ -C ₂₈) koncentracija	mg/l	US EPA 8015C				0,59	
						gręžinio Nr. ⁴	44191	
						data	2023.06.19	
46	Vandens lygis abs. a.	m	spec. matavimo juosta	UAB „Geomina“ leidimas Nr. 1393732, 2017.07.27		7,2		
47	Temperatūra	°C	skait. termometras			11,3		
48	pH		LST EN ISO 10523			7,17		
49	Eh	mV	potenciometrija			-62		
50	Savitasis elektros laidis	µS/cm	LST EN 27888			984		
51	Permanganato skaičius	mgO ₂ /l	LST EN ISO 8467			3,97		
52	ChDS	mgO ₂ /l	ISO 15705			37,2		
53	Benzenas	µg/l	ISO 11423-1			50 µg/l [5], 10 µg/l [4]	<2,0	
54	Toluenas	µg/l	ISO 11423-1			1000 µg/l [5]	<2,0	
55	Etil-Benzenas	µg/l	ISO 11423-1			300 µg/l [5]	<2,0	
56	p- ir m- Ksilenai	µg/l	ISO 11423-1				<2,0	
57	o- Ksilenas	µg/l	ISO 11423-1				<2,0	
58	Ksilenas (izomerų suma)	µg/l	apskaičiuojama			500 µg/l [5]	<2,0	
59	BEA (C ₆ -C ₁₀) koncentracija	mg/l	US EPA 8015C			10 mg/l [6]	<0,11	
60	DEA (C ₁₀ -C ₂₈) koncentracija	mg/l	US EPA 8015C				0,15	

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 priemonės (veiksnius).

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.

2023 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. Nustatytos cheminio deguonies suvartojimo (ChDS) ir permanganato skaičiaus (PS) reikšmės bei lengvųjų aromatinių, benzino ir dyzelino eilės angliavandenilių koncentracijos (3 lentelė). Vandens mėginiai buvo imami ir tvarkomi pagal LR galiojančius standartus [2, 3]. 2023 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 [8–10] pateikti 6 lentelėje.

2023 m. naftos produktų saugyklos teritorijoje gruntinio vandens lygis gręžiniuose svyravo 2,08–2,56 m nuo ž. pav. ribose (7,18–7,36 m abs. a.). Požeminis vanduo slūgsojo vidutiniškai 2,30 m gylyje (vid. 7,24 m abs. a.). Žemiausiai gruntinis vanduo buvo gręžinyje Nr. 41074 (2,56 m nuo ž. pav.), o arčiausiai žemės paviršiaus – gr. Nr. 44191 (2,08 m nuo ž. pav.). Mėginių paėmimo metu požeminio vandens temperatūra teritorijoje siekė vidutiniškai +12,3 °C. Visuose monitoringo gręžiniuose vyravo redukcinės – deguonies stokojančios – sąlygos (vid. Eh = -73 mV) ir neutrali vandens terpė (vid. pH = 6,98). Savitojo elektros laidžio (SEL) reikšmė gręžiniuose Nr. 35898 ir Nr. 44191 buvo vidutinė (958–984 μS/cm), o gręžiniuose Nr. 41703 ir Nr. 41074 – padidėjusi (1103–1194 μS/cm).

PS rodiklis, charakterizuojantis lengvai oksiduojamų organinių medžiagų kiekį, gręžiniuose kito nežymiai iš šiais ataskaitiniais metais siekė 3,97–13,2 mgO₂/l (vid. 7,63 mgO₂/l). ChDS rodiklio, parodančio bendrą vandenyje ištirpusių organinių medžiagų kiekį, reikšmės visuose stebimuosiuose gręžiniuose buvo mažesnės nei 2022 m. Gręžinyje Nr. 35898 pastarasis rodiklis buvo nedidelis (9,07 mgO₂/l), gręžiniuose Nr. 44191 ir Nr. 41074 – padidėjęs (37,2–37,6 mgO₂/l), gr. Nr. 41073 – išliko aukštas (73,5 mgO₂/l). PS ir ChDS rodiklių tarpusavio santykio reikšmės (1: 5,6–9,4) rodo, kad tirtame gręžinių Nr. 41703, Nr. 41704 ir Nr. 44191 požeminiame vandenyje dominavo antropogeninės kilmės organinės medžiagos. Tik gręžinio Nr. 35898 vandenyje vyravo gamtinės kilmės medžiagos – minėtų rodiklių santykio reikšmė čia buvo nedidelė (1: 1,4).

6 lentelė. Kai kurių cheminių rodiklių palyginimas su RV ir DLK (2021–2023 m.)

Cheminis rodiklis, analizė	RV [5, 6]	DLK [4]	35898			41073			41074			44191		
			2021-06	2022-09	2023-06	2021-06	2022-09	2023-06	2021-06	2022-09	2023-06	2021-06	2022-11	2023-06
Vandens lygis abs. a., m	–	–	7,69	6,76	7,20	7,17	6,79	7,18	7,39	7,00	7,36	7,24	6,73	7,20
Vandens lygis nuo ž. pav., m	–	–	1,66	2,59	2,15	2,42	2,80	2,41	2,53	2,92	2,56	2,04	2,55	2,08
BIMMS, mg/l	–	–	–	806	–	–	840	–	–	815	–	–	660	–
Bendras kietumas, mg-ekv/l	–	–	–	9,14	–	–	8,93	–	–	8,32	–	–	7,36	–
PS, mgO ₂ /l	–	–	6,48	9,70	6,61	11,9	6,18	13,2	10,5	15,9	6,74	3,43	4,10	3,97
ChDS, mgO ₂ /l	–	–	58,2	74,9	9,07	40,1	78,3	73,5	76,2	135	37,6	<4,64	42,4	37,2
Cl, mg/l	500	500	–	54,7	–	–	41,4	–	–	58,0	–	–	84,3	–
SO ₄ , mg/l	1000	1000	–	0,84	–	–	7,41	–	–	2,98	–	–	15,4	–
HCO ₃ , mg/l	–	–	–	547	–	–	592	–	–	545	–	–	371	–
NO ₂ , mg/l	1	1	–	<0,09	–	–	<0,09	–	–	<0,09	–	–	<0,09	–
NO ₃ , mg/l	100	50	–	0,29	–	–	<0,14	–	–	<0,14	–	–	<0,14	–
Na, mg/l	–	–	–	22,9	–	–	20,8	–	–	39,9	–	–	45,3	–
K, mg/l	–	–	–	2,11	–	–	3,59	–	–	4,48	–	–	4,13	–
Ca, mg/l	–	–	–	167	–	–	163	–	–	155	–	–	129	–
Mg, mg/l	–	–	–	9,87	–	–	9,87	–	–	7,40	–	–	11,0	–
NH ₄ , mg/l	–	12,86*	–	1,69	–	–	1,63	–	–	1,81	–	–	0,28	–
Benzenas, µg/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
Toluenas, µg/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
Etil-Benzenas, µg/l	300	–	<2,0	4,82	<2,0	2,64	4,58	4,82	<2,0	9,24	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
Ksilenas (izomerų suma), µg/l	500	–	<2,0	4,68	<2,0	<2,0	5,33	6,25	<2,0	6,1	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
C ₆ -C ₁₀ suma, mg/l	10	–	<0,11	0,14	0,11	<0,11	<0,11	0,39	<0,11	0,17	0,19	<0,11	<0,11	<0,11
C ₁₀ -C ₂₈ suma, mg/l	10**	–	0,23	0,80	0,74	0,65	<0,14	1,86	0,33	1,30	0,59	<0,14	<0,14	0,15

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.

2023 m. tik gręžinyje Nr. 41073 užfiksuoti nedideli etil-benzeno (4,82 µg/l) ir ksilenų kiekiai (6,25 µg/l). Vandens mėginiuose rastos benzino eilės angliavandenilių koncentracijos buvo minimalios (0,11–0,39 mg/l) ar nesiekė metodo aptikimo ribos (<0,11 mg/l), dyzelino eilės angliavandenilių – kito 0,15–1,86 mg/l ribose ir 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. Šiame gręžinyje aptiktas tik nežymus dyzelino eilės angliavandenilių kiekis (0,15 mg/l), o kitų tirtų naftos produktų koncentracijos nesiekė metodo aptikimo ribos, todėl šiuo metu veikiančių kuro saugyklų neigiamo poveikio požeminio vandens kokybei nėra.

IŠVADOS

2023 m. Palangos oro uosto naftos produktų saugyklos teritorijos gruntiniame vandenyje žymesnių taršos požymių aptikta nebuvo. Užfiksuotas tik padidėjęs organinių medžiagų kiekis. Vandens mėginiuose rasti nežymūs, nustatytų vertinimo kriterijų nesiekiantys, etil-benzeno, ksilenų, benzino ir dyzelino eilės angliavandenilių kiekiai. Gręžinyje Nr. 44191 aptikta tik nežymi dyzelino eilės angliavandenilių koncentracija, kitų tirtų naftos produktų kiekiai čia nesiekė metodo aptikimo ribos, todėl šiuo metu veikiančių kuro saugyklų neigiamo poveikio požeminio vandens kokybei nenustatyta.

Ataskaitą parengė UAB „Geomina“ aplinkos inžinierė Karolina Juodrytė, tel.: 8-41 545536
(Vardas ir pavardė, telefonas)

(Ūkio subjekto vadovo ar jo įgalioto asmens pareigos)

(Parašas)

(Vardas ir pavardė)

(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. 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.
10. Saulytė-Uznieinė. VĮ Lietuvos oro uostai Palangos filialo (Palangos oro uosto) naftos produktų saugyklos, esančios Liepojos pl. 1, Palangoje, poveikio požeminiam vandeniui monitoringo 2022 m. ataskaita. UAB „Geomina“, Šiauliai, 2022.

PRIEDAI

Požeminio vandens lygio ir
fizinių-cheminių parametrų matavimo rezultatų
PROTOKOLAS

Objektas: **Palangos oro uostas**
Užsakymo Nr.: 23MC188

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	2023.06.19	2,08	7,20	11,3	7,17	-62	984
41074	2023.06.19	2,56	7,36	12,6	6,98	-67	1194
41073	2023.06.19	2,41	7,18	12,8	6,88	-77	1103
35898	2023.06.19	2,15	7,20	12,5	6,89	-87	958

Aplinkos inžinierius



Marius Turskis

Tyrimų protokolas

Užsakovas UAB „Geomina“

Adresas

Objektas Palangos oro uostas

Mėginio rūšis požeminis vanduo

Užsakymo Nr. 23MC188

Mėginių paėmimo data 2023.06.19

Mėginių pristatymo į laboratoriją data 2023.06.20

Analitė	Matavimo vnt.	Tyrimo atlikimo data	Mėginio identifikacija (pagal užsakovą)	Normatyvinio dokumento žymuo
			44191	
			Mėginio identifikacija (pagal laboratoriją)	
			23MC188 10	
Permanganato indeksas	mg O ₂ /l	2023.06.27	3,97	LST EN ISO 8467:2002
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS _{Cr})	mg O ₂ /l	2023.06.30	37,2	ISO 15705:2002
Aromat. angliavandeniis - benzenas	µg/l	2023.06.20	<2,0	ISO 11423-1:1997
Aromat. angliavandeniis - toluenas	µg/l	2023.06.20	<2,0	ISO 11423-1:1997
Aromat. angliavandeniis - etilbenzenas	µg/l	2023.06.20	<2,0	ISO 11423-1:1997
Aromat. angliavandeniis - m,p-ksilenai	µg/l	2023.06.20	<2,0	ISO 11423-1:1997
Aromat. angliavandeniis - o-ksilenas	µg/l	2023.06.20	<2,0	ISO 11423-1:1997
Benzino eilės angliavandeniis (C ₆ -C ₁₀)	mg/l	2023.06.20	<0,11	US EPA Method 8015C:2007
Dyzelino eilės angliavandeniis (C ₁₀ -C ₂₈)	mg/l	2023.06.20	0,15	US EPA Method 8015C:2007

Vyr. chemikė



Rūta Vilbasiėnė

Data: 2023-06-30

Tyrimų protokolas

Užsakovas UAB „Geomina“

Adresas

Objektas Palangos oro uostas

Mėginio rūšis požeminis vanduo

Užsakymo Nr. 23MC188

Mėginių paėmimo data 2023.06.19

Mėginių pristatymo į laboratoriją data 2023.06.20

Analitė	Matavimo vnt.	Tyrimo atlikimo data	Mėginio identifikacija (pagal užsakovą)	Normatyvinio dokumento žymuo
			41074	
			Mėginio identifikacija (pagal laboratoriją)	
			23MC188 11	
Permanganato indeksas	mg O ₂ /l	2023.06.27	6,74	LST EN ISO 8467:2002
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS _{Cr})	mg O ₂ /l	2023.06.30	37,6	ISO 15705:2002
Aromat. angliavandeniis - benzenas	μg/l	2023.06.20	<2,0	ISO 11423-1:1997
Aromat. angliavandeniis - toluenas	μg/l	2023.06.20	<2,0	ISO 11423-1:1997
Aromat. angliavandeniis - etilbenzenas	μg/l	2023.06.20	<2,0	ISO 11423-1:1997
Aromat. angliavandeniis - m,p-ksilenai	μg/l	2023.06.20	<2,0	ISO 11423-1:1997
Aromat. angliavandeniis - o-ksilenas	μg/l	2023.06.20	<2,0	ISO 11423-1:1997
Benzino eilės angliavandeniis (C ₆ -C ₁₀)	mg/l	2023.06.20	0,19	US EPA Method 8015C:2007
Dyzelino eilės angliavandeniis (C ₁₀ -C ₂₈)	mg/l	2023.06.20	0,59	US EPA Method 8015C:2007

Vyr. chemikė



Rūta Vilbasienė

Data: 2023-06-30

Tyrimų protokolas

Užsakovas UAB „Geomina“

Adresas

Objektas Palangos oro uostas

Mėginio rūšis požeminis vanduo

Užsakymo Nr. 23MC188

Mėginių paėmimo data 2023.06.19

Mėginių pristatymo į laboratoriją data 2023.06.20

Analitė	Matavimo vnt.	Tyrimo atlikimo data	Mėginio identifikacija (pagal užsakovą)	Normatyvinio dokumento žymuo
			41073	
			Mėginio identifikacija (pagal laboratoriją)	
			23MC188 12	
Permanganato indeksas	mg O ₂ /l	2023.06.27	13,2	LST EN ISO 8467:2002
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS _{Cr})	mg O ₂ /l	2023.06.30	73,5	ISO 15705:2002
Aromat. angliavandenilis - benzenas	µg/l	2023.06.20	<2,0	ISO 11423-1:1997
Aromat. angliavandenilis - toluenas	µg/l	2023.06.20	<2,0	ISO 11423-1:1997
Aromat. angliavandenilis - etilbenzenas	µg/l	2023.06.20	4,82	ISO 11423-1:1997
Aromat. angliavandeniliai - m,p-ksilenai	µg/l	2023.06.20	3,81	ISO 11423-1:1997
Aromat. angliavandenilis - o-ksilenas	µg/l	2023.06.20	2,44	ISO 11423-1:1997
Benzino eilės angliavandeniliai (C ₆ -C ₁₀)	mg/l	2023.06.20	0,39	US EPA Method 8015C:2007
Dyzelino eilės angliavandeniliai (C ₁₀ -C ₂₈)	mg/l	2023.06.20	1,86	US EPA Method 8015C:2007

Vyr. chemikė



Rūta Vilbasienė

Data: 2023-06-30

Tyrimų protokolas

Užsakovas UAB „Geomina“

Adresas

Objektas Palangos oro uostas

Mėginio rūšis požeminis vanduo

Užsakymo Nr. 23MC188

Mėginių paėmimo data 2023.06.19

Mėginių pristatymo į laboratoriją data 2023.06.20

Analitė	Matavimo vnt.	Tyrimo atlikimo data	Mėginio identifikacija (pagal užsakovą)	Normatyvinio dokumento žymuo
			35898	
			Mėginio identifikacija (pagal laboratoriją)	
			23MC188 13	
Permanganato indeksas	mg O ₂ /l	2023.06.27	6,61	LST EN ISO 8467:2002
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS _{Cr})	mg O ₂ /l	2023.06.30	9,07	ISO 15705:2002
Aromat. angliavandeniis - benzenas	µg/l	2023.06.20	<2,0	ISO 11423-1:1997
Aromat. angliavandeniis - toluenas	µg/l	2023.06.20	<2,0	ISO 11423-1:1997
Aromat. angliavandeniis - etilbenzenas	µg/l	2023.06.20	<2,0	ISO 11423-1:1997
Aromat. angliavandeniis - m,p-ksilenai	µg/l	2023.06.20	<2,0	ISO 11423-1:1997
Aromat. angliavandeniis - o-ksilenas	µg/l	2023.06.20	<2,0	ISO 11423-1:1997
Benzino eilės angliavandeniis (C ₆ -C ₁₀)	mg/l	2023.06.20	0,11	US EPA Method 8015C:2007
Dyzelino eilės angliavandeniis (C ₁₀ -C ₂₈)	mg/l	2023.06.20	0,74	US EPA Method 8015C:2007

Vyr. chemikė



Rūta Vilbasienė

Data: 2023-06-30



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 2017-07-27
(data)

Leidimas atnaujintas
Aplinkos apsaugos agentūros 2021-03-18 Sprendimu Nr. (4.19)-A4E-3313
(data)

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)