



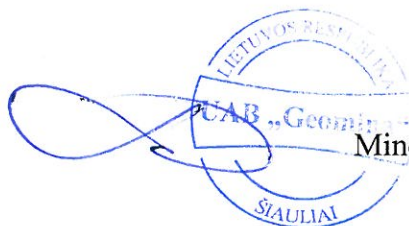
**VĮ LIETUVOS ORO UOSTŲ
PALANGOS FILIALO (PALANGOS ORO UOSTO)
NAFTOS PRODUKTŲ SAUGYKLOS,
ESANČIOS LIEPOJOS PL. 1, PALANGOJE,
POVEIKIO POŽEMINIAM VANDENIUI MONITORINGO
2021 M. ATASKAITA**

Parengė:

Aplinkos inžinierė

Angelė Saulytė

Direktorius



Mindaugas Čegys

Šiauliai, 2021

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: *2021 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		
						grežinio Nr. ⁴	data	
1	2	3	4	5	6	7		
						grežinio Nr. ⁴	35898	
						data	2021.06.11	
1	Vandens lygis abs. a.	m	spec. matavimo juosta	UAB „Geomina“ leidimas Nr. 1393732, 2017.07.27			7,69	
2	Temperatūra	°C	skait. termometras					13,2
3	pH		LST EN ISO 10523					7,96
4	Eh	mV	potenciometrija					15
5	Savitasis elektros laidis	μS/cm	LST EN 27888					850
6	Permanganato skaičius	mg O/l	LST EN ISO 8467					6,48
7	ChDS	mg O/l	ISO 15705					58,2
8	Benzenas	μg/l	ISO 11423-1			50 μg/l [3], 10 μg/l [2]		<2,0
9	Toluenas	μg/l	ISO 11423-1			1000 μg/l [3]		<2,0
10	Etil-Benzenas	μg/l	ISO 11423-1			300 μg/l [3]		<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 [3]		<2,0
14	BEA (C ₆ -C ₁₀) koncentracija	mg/l	US EPA 8015C			10 mg/l [4]		<0,11
15	DEA (C ₁₀ -C ₂₈) koncentracija	mg/l	US EPA 8015C					0,23
16	Cd	μg/l	LST EN ISO 15586	UAB „Vandens tyrimai“ leidimas Nr. 983766, 2012.10.29	6 μg/l [3], 10 μg/l [2]		<0,3	
17	Pb	μg/l	LST EN ISO 15586		75 μg/l [3], 32 μg/l [2]		1,8	
18	Cr	μg/l	LST EN ISO 15586		100 μg/l [3], 500 μg/l [2]		3,3	
19	Zn	μg/l	LST EN ISO 15586		1000 μg/l [3], 3000 μg/l [2]		<40	
20	Cu	μg/l	LST EN ISO 15586		2000 μg/l [3], 100 μg/l [2]		1,8	
21	Ni	μg/l	LST EN ISO 15586		100 μg/l [3], 40 μg/l [2]		<2	
22	Hg	μg/l	LST EN ISO 15586		1 μg/l [3, 2]		<0,1	
							grežinio Nr. ⁴	41073
						data	2021.06.11	
23	Vandens lygis abs. a.	m	spec. matavimo juosta	UAB „Geomina“ leidimas Nr. 1393732, 2017.07.27			7,17	
24	Temperatūra	°C	skait. termometras					12,4
25	pH		LST EN ISO 10523					7,48
26	Eh	mV	potenciometrija					-52
27	Savitasis elektros laidis	μS/cm	LST EN 27888					979

Eil. Nr.	Nustatomi parametrai	Matavimo vnt.	Matavimo metodas ²	Laboratorija ²	Vertinimo kriterijus ³	Matavimų rezultatas	
1	2	3	4	5	6	7	
28	Permanganato skaičius	mg O/l	LST EN ISO 8467			11,9	
29	ChDS	mg O/l	ISO 15705				40,1
30	Benzenas	µg/l	ISO 11423-1			50 µg/l [3], 10 µg/l [2]	<2,0
31	Toluenas	µg/l	ISO 11423-1			1000 µg/l [3]	<2,0
32	Etil-Benzenas	µg/l	ISO 11423-1			300 µg/l [3]	2,64
33	p- ir m- Ksilenai	µg/l	ISO 11423-1				<2,0
34	o- Ksilenas	µg/l	ISO 11423-1				<2,0
35	Ksilenas (izomerų suma)	µg/l	apskaičiuojama			500 µg/l [3]	<2,0
36	BEA (C ₆ -C ₁₀) koncentracija	mg/l	US EPA 8015C			10 mg/l [4]	<0,11
37	DEA (C ₁₀ -C ₂₈) koncentracija	mg/l	US EPA 8015C				0,65
38	Cd	µg/l	LST EN ISO 15586		UAB „Vandens tyrimai“ leidimas Nr. 983766, 2012.10.29	6 µg/l [3], 10 µg/l [2]	<0,3
39	Pb	µg/l	LST EN ISO 15586			75 µg/l [3], 32 µg/l [2]	13
40	Cr	µg/l	LST EN ISO 15586			100 µg/l [3], 500 µg/l [2]	3,6
41	Zn	µg/l	LST EN ISO 15586			1000 µg/l [3], 3000 µg/l [2]	<40
42	Cu	µg/l	LST EN ISO 15586			2000 µg/l [3], 100 µg/l [2]	5,2
43	Ni	µg/l	LST EN ISO 15586			100 µg/l [3], 40 µg/l [2]	<2
44	Hg	µg/l	LST EN ISO 15586			1 µg/l [3, 2]	<0,1
						grežinio Nr. ⁴	41074
					data	2021.06.11	
45	Vandens lygis abs. a.	m	spec. matavimo juosta	UAB „Geomina“ leidimas Nr. 1393732, 2017.07.27		7,39	
46	Temperatūra	°C	skait. termometras				12,6
47	pH		LST EN ISO 10523				7,31
48	Eh	mV	potenciometrija				-68
49	Savitasis elektros laidis	µS/cm	LST EN 27888				1091
50	Permanganato skaičius	mg O/l	LST EN ISO 8467				10,5
51	ChDS	mg O/l	ISO 15705				76,2
52	Benzenas	µg/l	ISO 11423-1			50 µg/l [3], 10 µg/l [2]	<2,0
53	Toluenas	µg/l	ISO 11423-1			1000 µg/l [3]	<2,0
54	Etil-Benzenas	µg/l	ISO 11423-1			300 µg/l [3]	<2,0
55	p- ir m- Ksilenai	µg/l	ISO 11423-1				<2,0
56	o- Ksilenas	µg/l	ISO 11423-1				<2,0
57	Ksilenas (izomerų suma)	µg/l	apskaičiuojama			500 µg/l [3]	<2,0
58	BEA (C ₆ -C ₁₀) koncentracija	mg/l	US EPA 8015C			10 mg/l [4]	<0,11
59	DEA (C ₁₀ -C ₂₈) koncentracija	mg/l	US EPA 8015C				0,33
60	Cd	µg/l	LST EN ISO 15586		UAB „Vandens tyrimai“ leidimas Nr. 983766, 2012.10.29	6 µg/l [3], 10 µg/l [2]	<0,3
61	Pb	µg/l	LST EN ISO 15586			75 µg/l [3], 32 µg/l [2]	2,7
62	Cr	µg/l	LST EN ISO 15586	100 µg/l [3], 500 µg/l [2]		2,7	
63	Zn	µg/l	LST EN ISO 15586	1000 µg/l [3], 3000 µg/l [2]		<40	
64	Cu	µg/l	LST EN ISO 15586	2000 µg/l [3], 100 µg/l [2]		6,9	
65	Ni	µg/l	LST EN ISO 15586	100 µg/l [3], 40 µg/l [2]		<2	

Eil. Nr.	Nustatomi parametrai	Matavimo vnt.	Matavimo metodas ²	Laboratorija ²	Vertinimo kriterijus ³	Matavimų rezultatas	
1	2	3	4	5	6	7	
66	Hg	µg/l	LST EN ISO 15586		1 µg/l [3, 2]	0,15	
						gręžinio Nr. ⁴ 44191	
						data 2021.06.11	
67	Vandens lygis abs. a.	m	spec. matavimo juosta	UAB „Geomina“ leidimas Nr. 1393732, 2017.07.27		7,24	
68	Temperatūra	°C	skait. termometras			11,7	
69	pH		LST EN ISO 10523			7,81	
70	Eh	mV	potenciometrija			-62	
71	Savitasis elektros laidis	µS/cm	LST EN 27888			679	
72	Permanganato skaičius	mg O/l	LST EN ISO 8467			3,43	
73	ChDS	mg O/l	ISO 15705			<4,64	
74	Benzenas	µg/l	ISO 11423-1			50 µg/l [3], 10 µg/l [2]	<2,0
75	Toluenas	µg/l	ISO 11423-1			1000 µg/l [3]	<2,0
76	Etil-Benzenas	µg/l	ISO 11423-1			300 µg/l [3]	<2,0
77	p- ir m- Ksilenai	µg/l	ISO 11423-1				<2,0
78	o- Ksilenas	µg/l	ISO 11423-1				<2,0
79	Ksilenas (izomerų suma)	µg/l	apskaičiuojama			500 µg/l [3]	<2,0
80	BEA (C ₆ -C ₁₀) koncentracija	mg/l	US EPA 8015C			10 mg/l [4]	<0,11
81	DEA (C ₁₀ -C ₂₈) koncentracija	mg/l	US EPA 8015C			<0,14	
82	Cd	µg/l	LST EN ISO 15586	UAB „Vandens tyrimai“ leidimas Nr. 983766, 2012.10.29	6 µg/l [3], 10 µg/l [2]	<0,3	
83	Pb	µg/l	LST EN ISO 15586		75 µg/l [3], 32 µg/l [2]	<1	
84	Cr	µg/l	LST EN ISO 15586		100 µg/l [3], 500 µg/l [2]	<1	
85	Zn	µg/l	LST EN ISO 15586		1000 µg/l [3], 3000 µg/l [2]	<40	
86	Cu	µg/l	LST EN ISO 15586		2000 µg/l [3], 100 µg/l [2]	<1	
87	Ni	µg/l	LST EN ISO 15586		100 µg/l [3], 40 µg/l [2]	<2	
88	Hg	µg/l	LST EN ISO 15586		1 µg/l [3, 2]	<0,1	

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 veikiams 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 veikiams 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.

2021 m. Palangos oro uosto naftos produktų saugyklos teritorijoje monitoringo darbai buvo vykdomi keturiuose grėžiniuose: 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 nustatytos permanganato skaičiaus (PS) ir cheminio deguonies suvartojimo (ChDS) reikšmės, taip pat ištirti mikroelementų bei lengvųjų aromatinių, benzino ir dyzelino eilės angliavandenilių kiekiai (3 lentelė). Vandens mėginiai buvo imami ir tvarkomi pagal LR galiojančius standartus [5, 6]. 2021 m. atliktų tyrimų protokolai pateikti prieduose. Pagrindiniai tyrimų rezultatai ir jų palyginimas su didžiausiomis leistinomis koncentracijomis (DLK) [2] ir ribinėmis vertėmis (RV) [3, 4] ir ankstesnių metų rezultatai [8] pateikti 6 lentelėje.

2021 m. naftos produktų saugyklos teritorijoje gruntinis vanduo buvo 1,66–2,53 m (vid. 2,16 m) nuo ž. pav. (7,17–7,69 m abs. a.). Žemiausiai, pagal absoliutinį aukštį, požeminis vanduo buvo gręžinyje Nr. 41073, aukščiausiai – Nr. 35898. Gręžiniuose Nr. 35898 ir 44191 nustatyta silpnai šarminė terpė (vid. pH = 7,99), kituose dviejuose – neutrali (vid. pH = 7,40). Daugelyje vyravo deguonies stokojančios redukcinės sąlygos (vid. Eh = -61 mV), tik gręžinyje Nr. 35898, esančiame už naftos produktų saugyklos teritorijos ribų, jos buvo oksidacinės, deguonies prisotintos (Eh = 15 mV). SEL vertė, preliminariai parodanti vandens mineralizaciją, o tuo pačiu ir preliminarią taršą, buvo nežymiai padidėjusi gręžinyje Nr. 41074 – 1091 μS/cm. Likusiuose gręžiniuose SEL buvo mažesnis, kito 679–979 μS/cm intervale.

6 lentelė. Kai kurių cheminių rodiklių palyginimas (2020–2021 m.)

Cheminis rodiklis, analizė	RV [3, 4]	DLK [2]	35898			41073			41074			44191		
			2020-06	2020-09	2021-06	2020-06	2020-09	2021-06	2020-06	2020-09	2021-06	2020-06	2020-09	2021-06
Vandens lygis abs. a., m	–	–	7,46	6,94	7,69	7,48	6,96	7,17	7,66	7,18	7,39	7,36	6,73	7,24
Vandens lygis nuo ž. pav., m	–	–	1,89	2,41	1,66	2,11	2,63	2,42	2,26	2,74	2,53	1,92	2,55	2,04
SEL, μS/cm	–	–	799	870	850	949	1006	979	1008	1074	1091	800	661	679
PS, mgO ₂ /l	–	–	–	4,32	6,48	–	7,72	11,9	–	6,92	10,5	–	3,09	3,43
ChDS, mgO ₂ /l	–	–	16,4	49,8	58,2	13,7	60,2	40,1	13	38,6	76,2	<4,64	23,9	<4,64
Cd, μg/l	6	10	–	–	<0,3	–	–	<0,3	–	–	<0,3	–	–	<0,3
Pb, μg/l	75	32	–	–	1,8	–	–	13	–	–	2,7	–	–	<1
Cr, μg/l	100	500	–	–	3,3	–	–	3,6	–	–	2,7	–	–	<1
Zn, μg/l	1000	3000	–	–	<40	–	–	<40	–	–	<40	–	–	<40
Cu, μg/l	2000	100	–	–	1,8	–	–	5,2	–	–	6,9	–	–	<1
Ni, μg/l	100	40	–	–	<2	–	–	<2	–	–	<2	–	–	<2
Hg, μg/l	1	1	–	–	<0,1	–	–	<0,1	–	–	0,15	–	–	<0,1
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	<2,0	<2,0	<2,0	3,69	2,64	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
Ksilenas (izomerų suma), μg/l	500	–	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
C ₆ -C ₁₀ suma, mg/l	10	–	<0,11	<0,11	<0,11	<0,11	0,16	<0,11	<0,11	<0,11	<0,11	<0,11	<0,11	<0,11
C ₁₀ -C ₂₈ suma, mg/l	10*	–	0,61	0,55	0,23	0,72	1,19	0,65	0,6	0,3	0,33	<0,39	<0,14	<0,14

Pastabos: * – normuojama C₁₀-C₄₀ koncentracija;

x	– viršijama RV [3, 4];
x	– viršijama DLK [2];
x	– analizės vertė yra padidėjusi.

PS rodiklis, charakterizuojantis lengvai oksiduojamų organinių medžiagų kiekį, visuose tirtuose gręžiniuose buvo nedidelis – vid. 8,08 mgO₂/l. ChDS rodiklio, parodančio bendrą vandenyje ištirpusių organinių medžiagų kiekį, padidėjusios koncentracijos išliko tuose pačiuose gręžiniuose – Nr. 35898 (58,2 mgO₂/l), Nr. 41073 (40,1 mgO₂/l) ir Nr. 41074 (76,2 mgO₂/l). Gręžinyje Nr. 44191 ChDS rodiklis sumažėjo ir šiais ataskaitiniais metais nesiekė metodo aptikimo ribos. Požeminio vandens savaiminio apsivalymo metu sudėtingesni organiniai junginiai skaidosi į paprastesnius, kurie nebeidentifikuojami kaip naftos produktai, tačiau dar nustatomi kaip organinė medžiaga. PS ir ChDS rodiklių tarpusavio santykis rodo, kad tirtame požeminiame vandenyje vyravo antropogeninės kilmės organinės medžiagos.

2021 m. trijuose gręžiniuose (Nr. 35898, Nr. 41073 ir Nr. 41074) rasta dyzelino eilės angliavandenilių (0,23–0,65 µg/l), o gręžinyje Nr. 41073 – etil-benzeno (2,64 µg/l), 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.


Tiriant mikroelementų kiekius požeminiame vandenyje – neleistinos taršos jais nenustatyta. Kadmio, cinko, nikelio koncentracijos buvo žemiau metodo aptikimo ribos. Cinko ir vario kiekiai teritorijoje buvo minimalūs. Švino vertės kito nuo <1 iki 13 µg/l. Daugiausiai jo buvo gręžinyje Nr. 41073. Gyvsidabrio rasta gręžinyje Nr. 41074 – 0,15 µg/l.

IŠVADOS

2021 m. Palangos oro uosto naftos produktų saugyklos teritorijoje slūgsančiame gruntiniame vandenyje žymesnių taršos požymių aptikta nebuvo. Visuose gręžiniuose tirtų mikroelementų kiekiai buvo nedideli, neleistinos taršos jais nenustatyta. Naftos produktų saugyklos teritorijos dalyje rasti nežymūs, ribinių verčių nesiekiantys, dyzelino eilės angliavandenilių ar etil-benzeno kiekiai. Požeminio vandens savaiminio apsivalymo metu sudėtingesni organiniai junginiai skaidosi į paprastesnius, kurie nustatomi kaip organinė medžiaga. Tai rodo padidėjusios ChDS rodiklių vertės. Gręžinyje Nr. 44191 nė vienos tirtos cheminės analizės vertė nebuvo padidėjusi, naftos produktų nerasta, taigi šiuo metu veikiančių kuro saugyklų poveikio požeminio vandens kokybei nėra.

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

(Ūkio subjekto vadovo ar jo įgalioto asmens pareigos)


(Parašas)

Dovilė Gečiauskienė
(Vardas ir pavardė)

2021-11-28
(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. VI 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. VI 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.

PRIEDAI

Požeminio vandens lygio ir
fizinių-cheminių parametrų matavimo rezultatų
PROTOKOLAS

Objektas: **Palangos oro uostas**
Užsakymo Nr.: 21MC160

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	2021.06.11	1,66	7,69	13,2	7,96	15	850
41073	2021.06.11	2,42	7,17	12,4	7,48	-52	979
41074	2021.06.11	2,53	7,39	12,6	7,31	-68	1091
44191	2021.06.11	2,04	7,24	11,7	7,81	-62	679

Aplinkos inžinierius



Marius Turskis

Tyrimų protokolas

Užsakovas UAB „Geomina“

Adresas

Objektas Palangos oro uostas

Mėginio rūšis požeminis vanduo

Užsakymo Nr. 21MC160

Mėginių paėmimo data 2021.06.11

Mėginių pristatymo į laboratoriją data 2021.06.17

Analitė	Matavimo vnt.	Tyrimo atlikimo data	Mėginio identifikacija (pagal užsakovą)	Normatyvinio dokumento žymuo
			35898	
			Mėginio identifikacija (pagal laboratoriją)	
			21MC160 13	
Permanganato indeksas	mg O ₂ /l	2021.07.02	6,48	LST EN ISO 8467:2002
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS _{Cr})	mg O ₂ /l	2021.06.22	58,2	ISO 15705:2002
Aromat. angliavandenis - benzenas	µg/l	2021.06.18	<2,0	ISO 11423-1:1997
Aromat. angliavandenis - toluenas	µg/l	2021.06.18	<2,0	ISO 11423-1:1997
Aromat. angliavandenis - etilbenzenas	µg/l	2021.06.18	<2,0	ISO 11423-1:1997
Aromat. angliavandeniai - m,p-ksilenai	µg/l	2021.06.18	<2,0	ISO 11423-1:1997
Aromat. angliavandenis - o-ksilenas	µg/l	2021.06.18	<2,0	ISO 11423-1:1997
Benzino eilės angliavandeniai (C ₆ -C ₁₀)	mg/l	2021.06.18	<0,11	US EPA Method 8015C:2007
Dyzelino eilės angliavandeniai (C ₁₀ -C ₂₈)	mg/l	2021.06.18	0,23	US EPA Method 8015C:2007

Vyr. chemikė



Rūta Vilbasienė

Data: 2021-07-05

Tyrimų protokolas

Užsakovas UAB „Geomina“

Adresas

Objektas Palangos oro uostas

Mėginio rūšis požeminis vanduo

Užsakymo Nr. 21MC160

Mėginių paėmimo data 2021.06.11

Mėginių pristatymo į laboratoriją data 2021.06.17

Analitė	Matavimo vnt.	Tyrimo atlikimo data	Mėginio identifikacija (pagal užsakovą)	Normatyvinio dokumento žymuo
			41073	
			Mėginio identifikacija (pagal laboratoriją)	
			21MC160 14	
Permanganato indeksas	mg O ₂ /l	2021.07.02	11,9	LST EN ISO 8467:2002
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS _{Cr})	mg O ₂ /l	2021.06.22	40,1	ISO 15705:2002
Aromat. angliavandeniis - benzenas	µg/l	2021.06.18	<2,0	ISO 11423-1:1997
Aromat. angliavandeniis - toluenas	µg/l	2021.06.18	<2,0	ISO 11423-1:1997
Aromat. angliavandeniis - etilbenzenas	µg/l	2021.06.18	2,64	ISO 11423-1:1997
Aromat. angliavandeniiliai - m,p-ksilenai	µg/l	2021.06.18	<2,0	ISO 11423-1:1997
Aromat. angliavandeniis - o-ksilenas	µg/l	2021.06.18	<2,0	ISO 11423-1:1997
Benzino eilės angliavandeniiliai (C ₆ -C ₁₀)	mg/l	2021.06.18	<0,11	US EPA Method 8015C:2007
Dyzelino eilės angliavandeniiliai (C ₁₀ -C ₂₈)	mg/l	2021.06.18	0,65	US EPA Method 8015C:2007

Vyr. chemikė



Rūta Vilbasienė

Data: 2021-07-05

Tyrimų protokolas

Užsakovas UAB „Geomina“

Adresas

Objektas Palangos oro uostas

Mėginio rūšis požeminis vanduo

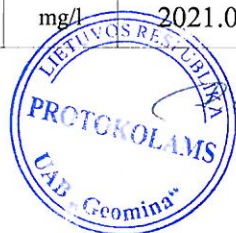
Užsakymo Nr. 21MC160

Mėginių paėmimo data 2021.06.11

Mėginių pristatymo į laboratoriją data 2021.06.17

Analitė	Matavimo vnt.	Tyrimo atlikimo data	Mėginio identifikacija (pagal užsakovą)	Normatyvinio dokumento žymuo
			41074	
			Mėginio identifikacija (pagal laboratoriją)	
			21MC160 15	
Permanganato indeksas	mg O ₂ /l	2021.07.02	10,5	LST EN ISO 8467:2002
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS _{Cr})	mg O ₂ /l	2021.06.22	76,2	ISO 15705:2002
Aromat. angliavandenilis - benzenas	µg/l	2021.06.18	<2,0	ISO 11423-1:1997
Aromat. angliavandenilis - toluenas	µg/l	2021.06.18	<2,0	ISO 11423-1:1997
Aromat. angliavandenilis - etilbenzenas	µg/l	2021.06.18	<2,0	ISO 11423-1:1997
Aromat. angliavandeniliai - m,p-ksilenai	µg/l	2021.06.18	<2,0	ISO 11423-1:1997
Aromat. angliavandenilis - o-ksilenas	µg/l	2021.06.18	<2,0	ISO 11423-1:1997
Benzino eilės angliavandeniliai (C ₆ -C ₁₀)	mg/l	2021.06.18	<0,11	US EPA Method 8015C:2007
Dyzelino eilės angliavandeniliai (C ₁₀ -C ₂₈)	mg/l	2021.06.18	0,33	US EPA Method 8015C:2007

Vyr. chemikė



Rūta Vilbasienė

Data: 2021-07-05

Tyrimų protokolas

Užsakovas UAB „Geomina“

Adresas

Objektas Palangos oro uostas

Mėginio rūšis požeminis vanduo

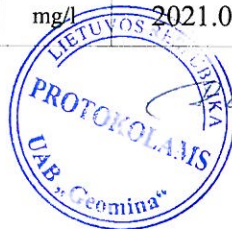
Užsakymo Nr. 21MC160

Mėginių paėmimo data 2021.06.11

Mėginių pristatymo į laboratoriją data 2021.06.17

Analitė	Matavimo vnt.	Tyrimo atlikimo data	Mėginio identifikacija (pagal užsakovą)	Normatyvinio dokumento žymuo
			44191	
			Mėginio identifikacija (pagal laboratoriją)	
			21MC160 16	
Permanganato indeksas	mg O ₂ /l	2021.07.02	3,43	LST EN ISO 8467:2002
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS _{Cr})	mg O ₂ /l	2021.06.22	<4,64	ISO 15705:2002
Aromat. angliavandenis - benzenas	μg/l	2021.06.18	<2,0	ISO 11423-1:1997
Aromat. angliavandenis - toluenas	μg/l	2021.06.18	<2,0	ISO 11423-1:1997
Aromat. angliavandenis - etilbenzenas	μg/l	2021.06.18	<2,0	ISO 11423-1:1997
Aromat. angliavandeniai - m,p-ksilenai	μg/l	2021.06.18	<2,0	ISO 11423-1:1997
Aromat. angliavandenis - o-ksilenas	μg/l	2021.06.18	<2,0	ISO 11423-1:1997
Benzino eilės angliavandeniai (C ₆ -C ₁₀)	mg/l	2021.06.18	<0,11	US EPA Method 8015C:2007
Dyzelino eilės angliavandeniai (C ₁₀ -C ₂₈)	mg/l	2021.06.18	<0,14	US EPA Method 8015C:2007

Vyr. chemikė



Rūta Vilbasienė

Data: 2021-07-05



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)