

**UAB „LITHOIL“ NAFTOS PRODUKTŲ TERMINALO
MARIJAMPOLĖJE, GAMYKLŲ G. 8
APLINKOS MONITORINGO
(POVEIKIO POŽEMINIAM VANDENIUI DALIES)
PROGRAMA 2026–2030 METAMS**

UŽSAKOVAS UAB „Lithoil“

PARENGĖ UAB „Vandens harmonija“
hidrogeologas dr. Anicetas Štuopis

Direktorius Antanas Marcinonis



Vilnius, 2026

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

(tinkamą langelį pažymėti X)

ŪKIO SUBJEKTO APLINKOS MONITORINGO PROGRAMA

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

UAB „Lithoil“	302621553
----------------------	------------------

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	Ozo	12		

1.5. ryšio informacija

telefono Nr.	fakso Nr.	el. paštas
0 5 2195135	-	info@lithoil.eu

2. Ūkinės veiklos vieta:

Ūkinės veiklos objekto pavadinimas					
degalinė					
adresas					
savivaldybė	gyvenamoji vietovė (miestas, kaimo gyvenamoji vietovė)	gatvės pavadinimas	namo pastato ar pastatų komplekso Nr.	korpusas	buto ar negyvenamosios patalpos Nr.
Marijampolės	Marijampolė	Gamyklų	8		

3. Trumpas ūkinės veiklos objekte vykdomos veiklos aprašymas

Naftos produktų terminale yra perkraunami bei sandėliuojami naftos produktai (dyzelinas) ir suskystintos naftos dujos (SND). Šie produktai į terminalą yra pristatomi geležinkelio transportu bei iškraunami teritorijos pietrytinėje dalyje esančioje geležinkelio estakadoje. Iš čia vamzdynais yra nukreipiami į sandėliavimo vietas. SND saugomi požeminiame rezervuarų parke, esančiame pietinėje terminalo dalyje. Rezervuarų parką sudaro 3 rezervuarai po 200 m³; 2 rezervuarai po 150 m³ ir 2 rezervuarai po 75 m³. Naftos produktai (dyzelinas) yra sandėliuojami dyzelino rezervuarų parke, kurį sudaro 2 talpyklos po 5000 m³, 1 talpykla – 2000 m³. Dyzelino rezervuarų parkas yra vakarinėje ir šiaurinėje terminalo dalyse. Rezervuarų parko teritorija aptverta žemės pylimais. Aikštelės paviršius yra iš natūralaus grunto. Naftos produktai ir SND iš terminalo yra išvežami autocisternomis. Jų užpylimo vietos yra centrinėje terminalo teritorijos dalyje. Taigi pagrindinės potencialaus teršimo vietos yra naftos produktų ir SND iškrovimo geležinkelio estakada, autocisternų krovos aikštelė bei SND ir naftos produktų rezervuarų parkai (žr. 2 pav., IV skyriuje). Naftos produktų išsiliejimo iš rezervuarų atveju jie ištektų iš parko teritorijos negali, tačiau laisvai gali infiltruoti (susigerti) į gruntą. Naftos produktų iškrovimo estakados ir autocisternų krovos aikštelė yra padengtos betonu arba asfaltu. Nuo viso betonuoto ar asfaltuoto paviršiaus atmosferiniai krituliai surenkami ir kanalizuojami.

Atsižvelgiant į sandėliuojamas medžiagas, žemės gelmės, o taip pat ir gruntinis vanduo, potencialiai gali būti teršiamas naftos produktų sudėtyje esančiais angliavandeniliais (*benzenas, ksilenas, toluenas* ir kt.). Užteršus požeminį vandenį naftos produktais, paprastai jis šiek tiek užsiteršia ir taršą naftos produktais lydinčiais sunkiaisiais metalais: nikeliu, cinku bei švinu. Visos šios medžiagos, pagal poveikį aplinkai, taip pat priskiriamos pavojingų medžiagų grupei [3]. Tarša naftos produktais požemyje sukelia ir šalutinius hidrocheminius procesus, kurie lemia papildomą požeminio vandens taršą arba tiesiog vandens kokybės pablogėjimą. Paprastai organinės medžiagos padidėjimas suformuoja redukcinę aplinką, dėl to iš grunto požeminiame vandenyje gali daugiau ištirpti geležies, mangano, hidrokarbonato, išaugti vandens kietumas ir t. t. Pagal faktinį potencialių taršos židinių išsidėstymą, terminalo teritorija priskirtina sudėtingų taršos šaltinių grupei, kuriuose yra daugiau nei vienas potencialus koncentruotos taršos šaltinis [2].

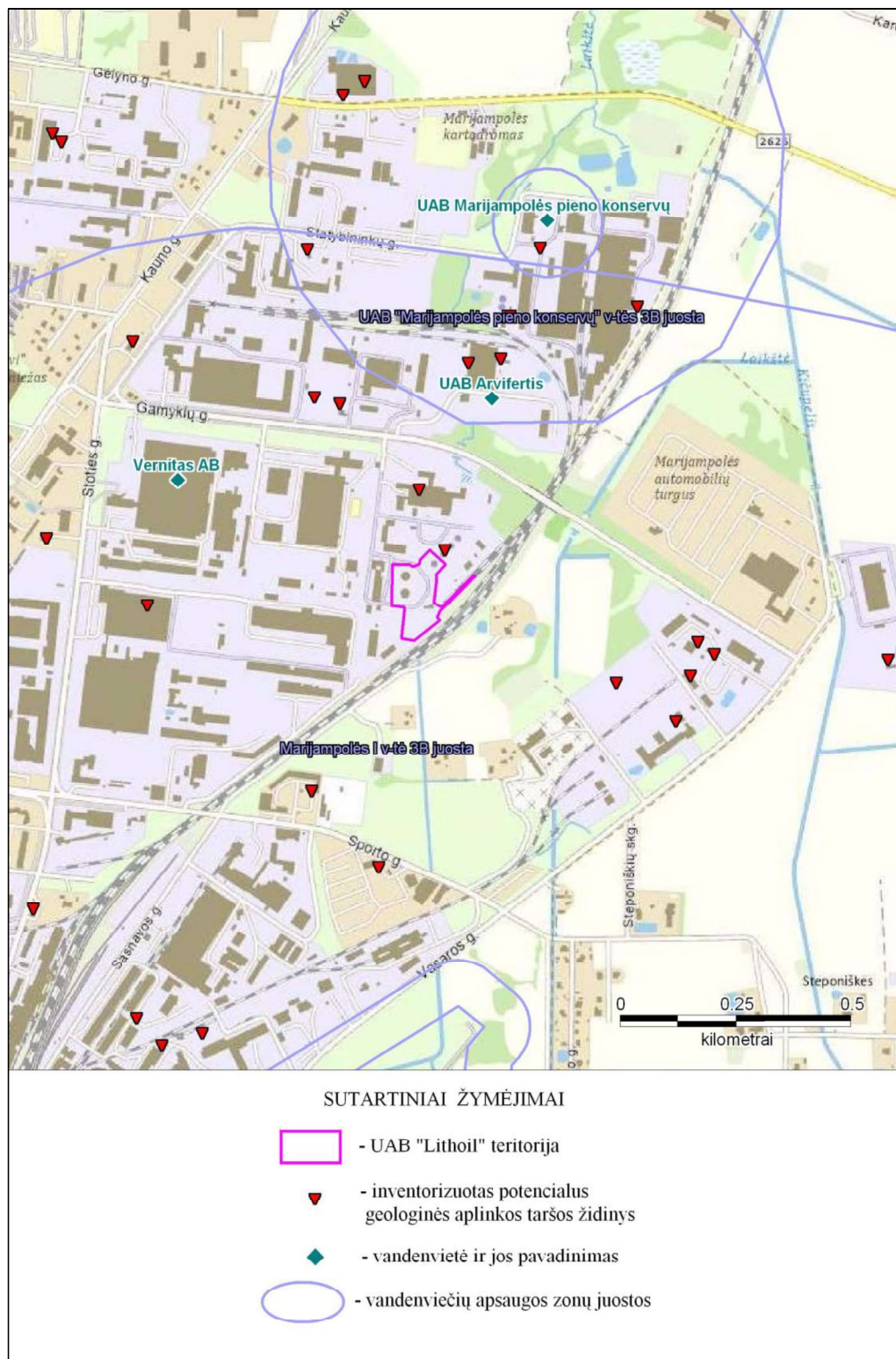
4. Ūkinės veiklos objekto išsidėstymas žemėlapyje

Tirta naftos produktų terminalo teritorija yra Marijampolės miesto šiaurinėje dalyje, pramoniniame rajone, Gamyklų gatvėje. Jos sąlyginio centro padėtis LKS–94 koordinatų sistemoje: X – 6048483, Y – 460000. Iš visų pusių tirta teritorija ribojasi su pramonės ir komercinės paskirties objektais. Į pietvakarius nuo naftos produktų terminalo teritorijos yra „Rail Baltica“ geležinkelis (1 pav.).

Praktiškai per teritorijos vidurį teka bevardis upelis, kuris teritorijos ribose ir artimiausiose jos prieigose yra kanalizuoatas. Maždaug už 270 m į rytus teka kitas – Laikštės – upelis. Objekto apylinkėse yra keletas vandenviečių. Artimiausios vandenvietės yra UAB „Arvifertis“ – už 0,4 km į šiaurę ir AB „Vernitas“ – už 0,58 km į vakarus vandenvietės. Aprašomas objektas patenka į Marijampolės miesto I-osios vandenvietės apsaugos zonos (VAZ) 3 juostos B sektorių. Kitų saugomų ar taršai jautrių objektų tirtos teritorijos gretimybėse nėra (1 pav.).

Teritorijos sklypo naudojimo būdas – pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos. Tačiau atsižvelgiant į tai, kad teritorija patenka į pirmiau paminėtos VAZ 3B juostą, vadovaujantis LAND 9-2009 [4] pagal jautrumą taršai yra vidutiniškai jautri taršai (III kategorijos) teritorija.

Ūkinės veiklos objekto padėtis žemėlapyje pavaizduota 1 paveiksle, o potencialių taršos vietų jame išsidėstymas – 2 paveiksle (žr. IV skyrių).



1 pav. Naftos produktų terminalo padėties žemėlapis

II SKYRIUS TECHNOLOGINIŲ PROCESŲ MONITORINGAS

1 lentelė. Technologinių procesų monitoringo planas. **Nepildoma.**

III SKYRIUS TARŠOS ŠALTINIŲ IŠMETAMŲ IR (AR) IŠLEIDŽIAMŲ TERŠALŲ MONITORINGAS

2 lentelė. Taršos šaltinių išmetamų į aplinkos orą teršalų monitoringo planas. **Nepildoma.**

3 lentelė. Taršos šaltinių su nuotekomis išleidžiamų teršalų monitoringo planas. **Nepildoma.**

IV SKYRIUS POVEIKIO APLINKAI MONITORINGAS

5. Sąlygos, reikalaujančios vykdyti poveikio aplinkos kokybei (poveikio aplinkai) monitoringą

Pagal Ūkio subjektų aplinkos monitoringo nuostatų III skyriaus 11.3.1.3 punkto reikalavimus, naftos produktų terminale turi būti vykdomas **poveikio požeminiam vandeniui monitoringas**. Poveikio aplinkos oro kokybei, paviršiniam ir drenažiniam vandeniui, dirvožemiui, biologinei įvairovei ir kraštovaizdžiui monitoringas pagal paminėtus nuostatus neprivalomas.

6. Ūkinės veiklos objekte vykdomo sistemingo užteršimo pavojaus įvertinimo aprašymas

Nepildomas.

7. Matavimo vietų skaičius, vietų parinkimo principai ir pagrindimas

Toliau pateikiama informacija apie ūkio subjektą ir jo aplinką, įskaitant geologines-hidrogeologines sąlygas, požeminio vandens kokybės aprašymą, kuri yra būtina monitoringo tikslams suformuluoti, tinklui pagrįsti.

Geologinės ir hidrogeologinės sąlygos. Naftos produktų terminalo teritorijos geologinės ir hidrogeologinės sąlygos buvo ištirtos 2021 metais preliminarinio ekogeologinio tyrimo metu [9]. Šio tyrimo duomenimis, geologinį pjūvį iki tiesiogiai tiriamaisiais gręžiniais ištirto gylio (4,5 m) sudaro pilto grunto, smulkiagrūdžio smėlio ir molio sluoksniai.

Terminalo teritoriją dengia pilto grunto (t IV) sluoksnis. Jį sudaro tamsiai rudas-juodas įvairiagrūdis, molingas smėlis, vietomis su žvirgždo, gargždo priemaiša. Pulto grunto sluoksnio storis tirtose vietose siekia 0,5–1,0 m. Po juo slūgso Nemuno ledyno Baltijos stadijos limnoglacialinės (lg III bl) nuogulos. Viršutinę jų dalį sudaro gelsvo ir pilkai rudo, smulkiagrūdžio, vietomis dulkingo, smėlio sluoksnis. Jo storis siekia 2,7–3,6 m, o padas yra 3,7–4,2 m gylyje. Po juo aptinkamas pilkai rudo, juostuoto, kieto molio sluoksnis. Tiesioginio tyrimo metu (4,5 m gylio tiriamaisiais gręžiniais) jo padas nepasiektas. Pagal fondų geologinę medžiagą [12], šių molingų nuogulų, tarp kurių vyrauja moreninio priemolio sluoksniai, storis gali siekti net iki 60 m storio. Po jomis slūgso terminalo apylinkėse artėziniais gręžiniais eksploatuojamos viršutinės kreidos (K₂) dariniai. Atsižvelgiant į paminėtas aplinkybes produktyvusis vandeningas sluoksnis yra gana gerai apsaugotas nuo galimos paviršinės taršos.

Gruntinis vanduo yra išplitęs visoje teritorijoje. Jis kaupiasi smulkiagrūdžiame smėlyje. 2021–2025 m. vykdyto poveikio požeminiam vandeniui monitoringo metu monitoringo punktuose gruntinio vandens lygis aukščiausiai buvo pakilęs iki 1,41 m, o žemiausiai nukritęs iki 2,95 m gylio

nuo matavimo taškų. Aukščiausias lygis užfiksuotas 2022 m. vasarą, o žemiausias – 2024 m. žiemos pradžioje [11]. Kadangi gruntinis vanduo yra arti žemės paviršiaus, gruntinio vandeningojo sluoksnio apsauga nuo galimos paviršinės taršos visais metų laikais išlieka menka. Pagrindinė gruntinio vandens filtracijos kryptis yra nukreipta iš rytinės ir vakarinės teritorijos dalių į naftos produktų terminalo centrinę zoną, per kurią teka kanalizuoatas upelis.

Gruntinio vandens kokybė. 2021–2025 m. laikotarpiu naftos angliavandenilių pėdsakai periodiškai buvo nustatomi tik iš šulinėlio Nr. Š2 paimtuose vandens bandiniuose, kur jų bendra koncentracija siekė iki 0,53 mg/l. 2025 m. naftos angliavandenilių pėdsakai aptikti visuose monitoringo punktuose, tačiau daugumoje jų bendra benzino eilės (C₆–C₁₀) ir dyzelino eilės (C₁₀–C₂₈) angliavandenilių koncentracija buvo mažesnė nei 0,1 mg/l. Dviejuose monitoringo punktuose (gręžinyje Nr. 76218 ir šulinėlyje Nr. Š2) nustatytas benzeno koncentracijos viršnormis, tačiau bendra benzino ir dyzelino eilės angliavandenilių koncentracija šiose vietose siekė tik 0,15–0,28 mg/l ir neviršijo nustatytų ribinių verčių. Vertinant pagal LAND 9–2009 reikalavimus, gruntinio vandens kokybė stebėjimo laikotarpiu laikytina atitinkančia normatyvinius kriterijus [11].

Vertinant bendrosios cheminės sudėties rodiklius ir sunkiuosius metalus, 2023 m. ir 2025 m. buvo fiksuoti nitritų koncentracijos viršijimai. 2023 m. viršnormis nustatytas šulinėlyje Nr. Š1, o 2025 m. – šulinėliuose Nr. Š1 ir Nr. Š4; viršijimas siekė 2,06–7,66 karto. Kitų vandens kokybės rodiklių viršijimų ataskaitiniais metais nenustatyta.

Pagal bendrąją cheminę gruntinio vandens sudėtį terminalo teritoriją galima išskirti į dvi zonas:

1. rytinę ir vakarinę dalį (šulinėliai Nr. Š1, Nr. Š4, gręžinys Nr. 76219), kur gruntinis vanduo yra vidutinės mineralizacijos (savitasis elektros laidis 596–1301 μ S/cm) kalcio hidrokarbonatinio tipo;
2. centrinę dalį (gręžinys Nr. 76218), kur gruntinis vanduo yra natrio chloridinio–hidrokarbonatinio tipo, pasižymintis padidėjusia natrio (117,0–163,2 mg/l) ir chloridų (70,1–128,9 mg/l) koncentracija, tačiau neviršijančia chloridams nustatytos ribinės vertės (RV = 500 mg/l). Šioje zonoje fiksuojama didesnė mineralizacija (savitasis elektros laidis 1139–1580 μ S/cm), siejama su NaCl druskos poveikiu. Monitoringo duomenys rodo laipsnišką chloridų koncentracijos ir mineralizacijos mažėjimo tendenciją [11].

Naftos produktų terminalo teritorijoje gruntinio vandens kokybė iš esmės atitinka galiojančių aplinkosauginių normatyvų reikalavimus. Nustatyti naftos angliavandenilių pėdsakai yra lokalūs, nedidelės koncentracijos ir neviršija bendrųjų ribinių verčių pagal LAND 9–2009, o padidėjusi druskų koncentracija centrinėje teritorijos dalyje yra sietina su istoriniais ar technogeniniais veiksniais ir turi mažėjimo tendenciją. Reikšmingo neigiamo terminalo veiklos poveikio požeminio vandens kokybei nenustatyta [11].

Monitoringo uždaviniai ir jų įgyvendinimo būdai. Monitoringo tikslus lemia ūkio subjekto veiklos pobūdis bei jo pavojingumas aplinkai ir paskiriems jos objektams, įskaitant požeminio vandens naudotojus. Atsižvelgus į teritorijos jautrumą taršai bei sukaupus faktinius duomenis apie geologines ir hidrogeologines sąlygas bei gruntinio vandens kokybę, aprašome objekte pakanka vykdyti kontrolinio pobūdžio monitoringą, kurio tikslas yra poveikio požeminio vandens būklei stebėjimas ir vertinimas bei galimų vandens kokybės pokyčių kontrolė [2].

Pagrindiniai monitoringo uždaviniai būtų šie:

1. sistemingai kontroliuoti (ištirti) gruntinio vandens užterštumą potencialiomis teršiančiomis medžiagomis (naftos angliavandeniliais, sunkiaisiais metalais, organine medžiaga) ir bendrąją jo cheminę sudėtį;
2. atlikti gruntinio vandens lygio matavimus, imant vandens bandinius.

Monitoringo tinklas ir jo pagrindimas. Poveikio požeminiam vandeniui monitoringo tinklą sudaro keturi šachtiniai šulinėliai Nr. Š1–Š4, įrengti ties naftos produktų rezervuarais ir du

monitoringo gręžiniai Nr. 76218 ir Nr. 76219. Gręžinys Nr. 76218 yra įrengtas ties naftos produktų rezervuarų, tuo tarpu gręžinys Nr. 76219 – prie naftos produktų ir SND iškrovimo geležinkelio estakados (žr. 2 pav. 8 psl.). Šachtiniai šulinėliai ir gręžiniai įrengti į pirmąjį nuo žemės paviršiaus (gruntinį) vandeningąjį sluoksnį. Jie yra techniškai tvarkingi. Poveikio požeminiam vandeniui stebėti natūralaus filtracijos režimo sąlygomis esamas monitoringo tinklas yra optimalus.

Monitoringo vykdymo metodika. Struktūriniu požiūriu naftos produktų terminalo poveikio požeminiam vandeniui monitoringą sudarys požeminio vandens hidrodinaminės ir hidrocheminės būklės stebėjimas, gautų duomenų apdorojimas, vertinimas ir jų teikimas kontrolės institucijoms.

Požeminio vandens lygio matavimas. Gruntinio vandens lygį planuojama matuoti imant vandens bandinius. Matuojant lygį kartu turi būti išmatuojamas ir šulinėlių bei gręžinių gylis. Matavimai atliekami elektrine-garsine ar kitokio tipo matuokle, kurios paklaida neturi būti didesnė nei $\pm 0,5$ cm. Atskaita imama nuo pastovaus taško – geriausia nuo šulinėlio ir gręžinio kamieno viršaus. Po kiekvieno matavimo matuoklės antgalis nuplaunamas švariu vandeniu. Kontrolinius matavimus, prieš imant vandens bandinius būtina atlikti monitoringo vykdytojas. Visi matavimų duomenys užrašomi į stebėjimų žurnalą, kuris saugomas visą monitoringo programos vykdymo laiką, iki monitoringo ataskaitos parengimo. Monitoringo vykdymo metu žurnalas laikomas pas ūkio subjektą, o jo dublikatas – pas monitoringo vykdytoją.

Požeminio vandens bandinių ėmimas. Vandens bandiniai iš monitoringo taškų imami naudojant giluminį siurbį arba specialią semtuvę. Prieš imant bandinius iš šulinėlių ir gręžinių atliekamas vandens išpumpavimas arba išsėmimas, reikalingas užsistovėjusio vandens pašalinimui ir šviežiam vandeniui pritraukti. Išpumpavimo trukmė arba bandinio ėmimo laikas nustatomas pagal du rodiklius: išpumpuojamo vandens pH ir drumstumą arba išpumpuoto vandens kiekį. Pirmuoju atveju bandiniai imami, kai stabilizuojasi išpumpuojamo vandens pH ir vanduo tampa skaidrus. Jei stabilizavusis pH vanduo ilgesnį laiką dar neišskaidrėja, bandiniai filtruojami. Antruoju atveju, prieš imant bandinius iš monitoringo taško turi būti išpumpuotas ne mažesnis vandens kiekis, nei trys jame buvusio vandens stulpo tūriai. Bandinių ėmimo procedūros aprašomos bandinio paėmimo protokole. Jame būtina pažymėti šulinėlių ir gręžinių aplinkos higieninę ir techninę būklę, išpumpavimo įrangos tipą, oro temperatūrą ir kitus tvarkoje nustatytus rodiklius. Bandinių paėmimas, kaip ir vandens lygio matavimas, fiksuojamas stebėjimų žurnale. Bandinių konservavimas ir transportavimas atliekamas vadovaujantis standartais [7, 8].

Laboratorinių darbų metodika. Požeminio vandens kokybės tyrimus atlieka akredituotos laboratorijos.

8. Veiklos objekto (-ų) išsidėstymas žemėlapyje (-iuose), schema (-os) su pažymėtomis stebėjimo vietomis nurodant taršos šaltinių (išleistuvo (-ų)) koordinates ir monitoringo vietų koordinates LKS-94 koordinačių sistemoje.

Monitoringo taškų koordinatės LKS-94 koordinačių sistemoje:

gręžinys Nr. 76218 X-6048528; Y-460024;

gręžinys Nr. 76219 X-6048453; Y-460047;

šulinys Nr. Š1: X-6048470, Y-459979;

šulinys Nr. Š2: X-6048471, Y-459952;

šulinys Nr. Š3: X-6048540, Y-459953;

šulinys Nr. Š4: X-6048540, Y-459979;



2 pav. Monitoringo tinklo schema

4. lentelė. Poveikio vandens kokybei monitoringo planas. **Nepildoma.**

5. lentelė. Poveikio aplinkos oro kokybei monitoringo planas. **Nepildoma.**

6 lentelė. Poveikio požeminiam vandeniui monitoringo planas

Eil. Nr.	Šulinio/ gręžinio Nr.	Nustatomi parametrai	Matavimo vnt.	Matavimo metodas	Vertinimo kriterijus ¹	Matavimų dažnumas/ periodišku mas
1	2	3		4	5	6
HIDRODINAMINĖS BŪKLĖS STEBĖJIMAI						
1.	Š1-Š4 76218 76219	Statinis gruntinio vandens lygis		rankinė EM matuoklė	-	1 k./metai
HIDROCHEMINĖS BŪKLĖS STEBĖJIMAI						
	<i>Bendroji cheminė sudėtis:</i>					1 k./metai
2.	Š1 Š4 76218 76219	Cl ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009	500 [1, 2]	
3.		SO ₄ ²⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009	1000 [1, 2]	
4.		HCO ₃ ⁻	mg/l	LST ISO 9963-1:1998	n.	
5.		CO ₃ ⁻	mg/l	Apskaičiuojama	n.	
6.		NO ₂ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009	1 [1, 2]	
7.		NO ₃ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009	50 [1], 100 [2]	
8.		Na ⁺	mg/l	LST EN ISO 14911:2000	n.	
9.		K ⁺ , Ca ²⁺ , Mg ²⁺	mg/l	LST EN ISO 14911:2000	n.	
10.		NH ₄ ⁺ -N	mg/l	LST EN ISO 14911:2000	10 [1]	
11.		Bendras kietumas	mg-ekv/l	SPV 2011-17V	n.	
12.		Ištirpusių mineralinių medžiagų suma	mg/l	Apskaičiuojama	n.	
13.		CO ₂ ⁻	mg/l	Apskaičiuojama	n.	
14.		pH	v.d.	LST EN ISO 10523:2012	n.	
15.		Savitasis elektros laidis	μS/cm	LST EN 27888:2002	n.	
16.		Permanganato skaičius	mgO ₂ /l	LST EN ISO 8467:2002	n.	
17.		ChDS (bichromato skaičius)	mgO ₂ /l	ISO 15705:2002	n.	
	<i>Naftos angliavandeniliai:</i>					1 k./metai
18.	Š1-Š4 76218 76219	Benzenas	μg/l	ISO 11423-1:1997	10 [1], 50 [2]	
19.		Toluenas	μg/l	ISO 11423-1:1997	1000 [2]	
20.		Etil-benzenas	μg/l	ISO 11423-1:1997	300 [2]	
21.		p-, m- ir o- ksilenai	μg/l	ISO 11423-1:1997	n.	
22.		Ksilenų suma	μg/l	ISO 11423-1:1997	500 [2]	
23.		TMB suma	μg/l	ISO 11423-1:1997	n.	
24.		AA suma	μg/l	ISO 11423-1:1997	n.	
25.		BEA (C ₆ -C ₁₀)	mg/l	US EPA 8015B:1996	5 [3]	
26.		DEA (C ₁₁ -C ₂₈)	mg/l	US EPA 8015B:1996	5 [3]	
	<i>Sunkieji metalai:</i>					2 k./5 metai
27.	Š1 Š4 76218 76219	Pb	μg/l	LST EN ISO 15586:2004	32 [1], 75 [2]	
28.		Ni	μg/l	LST EN ISO 15586:2004	40 [1], 100 [2]	
29.		Zn	μg/l	LST EN ISO 15586:2004	3000 [1], 1000 [2]	
30.		Mn	μg/l	LST EN ISO 15586:2004	n.	

Pastabos:

¹ - lentelėje pateikiami galimi konkrečių analizių nustatymo metodai; vertinimo kriterijai:

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

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

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

Monitoringo vykdymo periodiškumas. Gruntinio vandens bandinių kiekis ir rūšis nustatoma atsižvelgiant į kompleksą veiksnių, lemiančių stebėjimų plano turinį ir apimtis – hidrogeologines sąlygas, galimo teršimo rūšį, normatyvinius reikalavimus, turimus ekogeologinio tyrimo ar poveikio požeminiam vandeniui monitoringo rezultatus. Gruntinio vandens bandinius iš monitoringo taškų planuojama imti vieną kartą metuose, tačiau kiekvienais metais vis skirtingu laiku, t. y. aukščiausio ir žemiausio gruntinio vandens lygio metu.

Visuose monitoringo taškuose turi būti tikrinama lengvųjų angliavandenilių koncentracija. Monitoringo taškuose, atspindinčiuose potencialių taršos vietų galimą poveikį požeminiam vandeniui (gręžiniai Nr. 76218, Nr. 76219, šuliniai Š1, Š4), taip pat turi būti ištirta gruntinio vandens bendroji cheminė sudėtis, ir du kartus per penkerius metus – sunkiųjų metalų Ni, Pb, Zn, Mn koncentracija. Stebėtinų vandens kokybės rodiklių sąrašas ir bandinių ėmimo grafikas penkerių metų laikotarpiui pateiktas 6 ir 6.1 lentelėse.

6.1 lentelė. Požeminio vandens kokybės stebėjimo rodikliai ir grafikas penkerių metų laikotarpiui

Šulinio/ gręžinio Nr.	Stebimas rodiklis (analitė)	Stebėjimo kiekis ir laikas					
		2026 m. lapkritis	2027 m. rugpjūtis	2028 m. balandis	2029 m. lapkritis	2030 m. rugpjūtis	Iš viso
76218	1. Bendra cheminė sudėtis (1 pastaba)	4	4	4	4	4	20
76219	2. ChDS (bichromato skaičius)	4	4	4	4	4	20
Š1	3. Sunkieji metalai (Zn, Pb, Ni, Mn)		4		4		8
Š4	4. Angliavandeniliai (2 pastaba)	4	4	4	4	4	20
Š2 Š3	1. Angliavandeniliai (2 pastaba)	2	2	2	2	2	10

1 pastaba. Bendroji cheminė analizė: makrokationai ir anijonai, vandens kietumas, pH, savitasis elektros laidumas, ištirpusių mineralinių medžiagų suma, permanganato skaičius.

2 pastaba. Naftos angliavandeniliai: lakieji angliavandeniliai (benzenas, toluenas, etilbenzenas, ksilenas, 1,2,3 ir 1,3,5 – trimetilbenzenai, metil-tret-butilo eteris), benzino eilės C₆-C₁₀ angliavandeniliai, dyzelino eilės C₁₁-C₂₈ angliavandeniliai.

7 lentelė. Poveikio drenažiniam vandeniui monitoringo planas. **Nepildomas.**

8 lentelė. Poveikio aplinkai (dirvožemiui, biologinei įvairovei, reljefui, hidrografiniam tinklui, kraštovaizdžio vizualinei struktūrai) monitoringo planas. **Nepildomas.**

V SKYRIUS PAPILDOMA INFORMACIJA

9. Nurodoma informacija ar dokumentai, kuriuos būtina parengti pagal kitų teisės aktų, reikalaujančių iš ūkio subjektų vykdyti aplinkos monitoringą, reikalavimus

Papildomos informacijos nėra.

10. Nurodoma, kokie ūkio subjektų taršos šaltinių išmetamų ir (ar) išleidžiamų teršalų monitoringo nuolatinių matavimų rezultatai (pvz., savaitės, paros, valandos) privalo būti saugomi

Nepildoma.

VI SKYRIUS DUOMENŲ IR ATASKAITŲ TEIKIMO TERMINAI IR GAVĖJAI

11. Nurodomi duomenų, informacijos ir (ar) monitoringo ataskaitų teikimo terminai ir gavėjai

Kalendoriniams metams pasibaigus rengiama poveikio požeminiam vandeniui monitoringo ataskaita, kuri ne vėliau kaip iki kitų metų kovo 1 d. pateikiama Lietuvos geologijos tarnybai. Ataskaitos formos pateiktos Ūkio subjektų aplinkos monitoringo nuostatų 4 priede [1]. Kas 5 metus

turi būti parengiama poveikio požeminiam vandeniui monitoringo duomenų apibendrinamoji ataskaita ir nauja monitoringo programa tolimesniam laikotarpiui.

LITERATŪRA

Teisės aktai

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. Cheminėmis medžiagomis užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos reikalavimai. (Žin., 2008, Nr. 53-1987).
4. LAND 9-2009 „Naftos produktais užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavimai“ (Žin., 2009, Nr. 140-6174).
5. Pavojingų medžiagų išleidimo į požeminį vandenį inventorizavimo ir informacijos rinkimo tvarka. (Žin. 2011, Nr. 107-5091).
6. Žemės gelmių registro tvarkymo taisyklės. (Žin., 2004, Nr. 90-3342; Žin., 2006, Nr. 86-3386).
7. LST EN ISO 5667-3:2018. Vandens kokybė. Mėginių ėmimas. 3 dalis. Vandens mėginių konservavimas ir tvarkymas.
8. LST ISO 5667-11:2009. Vandens kokybė. Mėginių ėmimas. 11 dalis. Nurodymai, kaip imti požeminio vandens mėginius.

Archyvinė medžiaga

9. Štuopis A. UAB „Lithoil“ naftos produktų terminalo teritorijos Marijampolėje, Gamyklų g. 8 preliminarinio ekogeologinio tyrimo ataskaita. UAB „GROTA“. Vilnius, 2021.
10. Štuopis A. UAB „Lithoil“ naftos produktų terminalo teritorijos Marijampolėje, Gamyklų g. 8, aplinkos monitoringo (poveikio požeminiam vandeniui dalies) programa 2021–2025 metams. UAB „GROTA“. Vilnius, 2021.
11. Štuopis A. UAB „Lithoil“ naftos produktų terminalo teritorijos Marijampolėje, Gamyklų g. 8, aplinkos monitoringo (poveikio požeminiam vandeniui dalies) 2021–2025 m. apibendrinančioji ataskaita. UAB „Vandens harmonija“. Vilnius, 2026.
12. Valstybinė geologijos informacinė sistema. Vilnius, 2026.

Programą parengė:

UAB „Vandens harmonija“ hidrogeologas A. Štuopis, tel.: 8 5 2133623
(Vardas ir pavardė, telefonas, parašas)

UAB „Vandens harmonija“ direktorius Antanas Marcionis
(Vardas ir pavardė, telefonas, parašas)

Terminalo vadovas

(Ūkio subjekto vadovo ar jo įgalioto asmens pareigos)

(Parašas)

Darius Baliul

(Vardas ir pavardė)

2026.01.21

(Data)

SUDERINTA

(Monitoringo programą derinančios institucijos vadovo pareigos)

A. V.

(Parašas)

(Vardas ir pavardė)

(Data)