



UŽDAROJI AKCINĖ BENDROVĖ  
Geologijos įmonių, Lietuvos vandens tiekėjų ir  
Lietuvos karjerų asociacijų narė

Geologiniai tyrimai, aplinkos monitoringas,  
poveikio aplinkai vertinimas, užterštų teritorijų  
tvarkymas

Leidimas tirti žemės gelmes 2002-04-17 Nr.13

Egzemplioriaus Nr.

Registracijos Nr. 14935-2020

Objekto Nr. 3327

**UAB „YIT Lietuva“ degalinės Vilniuje, Granito g. 4,  
aplinkos monitoringo (poveikio požeminiam vandeniui dalies)  
2020–2024 m. apibendrinančioji ataskaita**

**Užsakovas:** UAB „YIT Lietuva“

**Parengė:** UAB „GROTA“  
Inžinierė hidrogeologė Vaida Raslanaitė

Direktorius Antanas Marcinonis

..... A. V.  
(parašas)



Vilnius, 2025

|                                     |                                                         |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/>            | Aplinkos apsaugos agentūrai                             |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Lietuvos geologijos tarnybai prie Aplinkos ministerijos |
| <input type="checkbox"/>            | Valstybinei saugomų teritorijų tarnybai                 |

(reikiamą langelį pažymėti X)

## ŪKIO SUBJEKTO APLINKOS MONITORINGO 2024 M. ATASKAITA

### I. BENDROJI DALIS

#### 1. Informacija apie ūkio subjektą:

##### 1.1. teisinis statusas:

juridinis asmuo

juridinio asmens struktūrinis padalinys (filialas, atstovybė)

fizinis asmuo, vykdomas ūkinę veiklą

|                                     |
|-------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/>            |
| <input type="checkbox"/>            |

(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

|                          |                  |
|--------------------------|------------------|
| <b>UAB „YIT Lietuva“</b> | <b>133556411</b> |
|--------------------------|------------------|

1.4. juridinio asmens ar jo struktūrinio padalinio buveinės ar fizinio asmens nuolatinės gyvenamosios vietos adresas

| savivaldybė     | gyvenamoji vietovė<br>(miestas, kaimo gyvenamoji vietovė) | gatvės pavadinimas                | pastato ar pastatų<br>komplekso Nr. | korpusas | buto ar<br>negyvenamosios<br>patalpos Nr. |
|-----------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|----------|-------------------------------------------|
| <b>Kauno m.</b> | <b>Kaunas</b>                                             | <b>Karaliaus<br/>Mindaugo pr.</b> | <b>35</b>                           |          |                                           |

##### 1.5. ryšio informacija

| telefono Nr.         | fakso Nr. | el. paštas         |
|----------------------|-----------|--------------------|
| <b>(0 37) 452348</b> | –         | <b>info@yit.lt</b> |

#### 2. Ūkinės veiklos vieta:

Ūkinės veiklos objekto pavadinimas

**Degalinė**

adresas

| savivaldybė        | gyvenamoji vietovė<br>(miestas, kaimo gyvenamoji vietovė) | gatvės pavadinimas | namo pastato<br>ar pastatų<br>komplekso Nr. | korpusas | buto ar<br>negyvenamosios<br>patalpos Nr. |
|--------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------|---------------------------------------------|----------|-------------------------------------------|
| <b>Vilniaus m.</b> | <b>Vilnius</b>                                            | <b>Granito g.</b>  | <b>4</b>                                    |          |                                           |

#### 3. Informaciją parengusio asmens ryšio informacija:

| telefono Nr.          | fakso Nr. | el. paštas            |
|-----------------------|-----------|-----------------------|
| <b>(0 5) 213 3623</b> | –         | <b>vaida@grota.lt</b> |

4. Laikotarpis, kurio duomenys pateikiami: **2024 m.**

### II. POVEIKIO APLINKAI MONITORINGAS

Pagal Ūkio subjektų aplinkos monitoringo nuostatų III skyriaus 11.3.2 punkto reikalavimus degalinėje Vilniuje, Granito g. 4, turi būti vykdomas poveikio požeminiui vandeniui monitoringas.

1 lentelė. Poveikio vandens kokybei monitoringo duomenys. **Nepildoma.**

2 lentelė. Poveikio oro kokybei monitoringo duomenys. **Nepildoma.**

3 lentelė. Poveikio požeminiam vandeniui monitoringo duomenys.

| Eil. Nr. | Nustatomas parametras                        | Matavimo vnt.       | Matavimo metodas | Laboratorija | Vertinimo kriterijus <sup>1</sup> | Matavimų rezultatas |
|----------|----------------------------------------------|---------------------|------------------|--------------|-----------------------------------|---------------------|
|          |                                              |                     |                  |              |                                   | Grėž. Nr. 74450     |
|          |                                              |                     |                  |              |                                   | 2024-11-26          |
| 1        | 2                                            | 3                   | 4                | 5            | 6                                 | 7                   |
| 1.       | Cl <sup>-</sup>                              | mg/l                | Žr. 1 priedą     | Žr. 1 priedą | 500 [1, 2]                        | <b>794</b>          |
| 2.       | SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>                | mg/l                |                  |              | 1000 [1, 2]                       | 34,8                |
| 3.       | HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>                | mg/l                |                  |              | n.                                | 377                 |
| 4.       | CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>                | mg/l                |                  |              | n.                                | 0,24                |
| 5.       | NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>                 | mg/l                |                  |              | 1 [1, 2]                          | <0,05               |
| 6.       | NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>                 | mg/l                |                  |              | 50 [1], 100 [2]                   | 17,54               |
| 7.       | Na <sup>+</sup>                              | mg/l                |                  |              | n.                                | 408                 |
| 8.       | K <sup>+</sup>                               | mg/l                |                  |              | n.                                | 8,14                |
| 9.       | Ca <sup>2+</sup>                             | mg/l                |                  |              | n.                                | 218                 |
| 10.      | Mg <sup>2+</sup>                             | mg/l                |                  |              | n.                                | 24,0                |
| 11.      | NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>                 | mg/l                |                  |              | n.                                | <0,1                |
| 12.      | NH <sub>4</sub> -N                           | mg/l                |                  |              | 10 [1]                            | <0,1                |
| 13.      | Bendras kietumas                             | mg-ekv/l            |                  |              | n.                                | 12,85               |
| 14.      | Karbonatinis kietumas                        | mg-ekv/l            |                  |              | n.                                | 6,18                |
| 15.      | Nekarbonatinis kietumas                      | mg-ekv/l            |                  |              | n.                                | 6,67                |
| 16.      | IMMS, mg/l                                   | mg/l                |                  |              | n.                                | 1882                |
| 17.      | CO <sub>2</sub>                              | mg/l                |                  |              | n.                                | 49,53               |
| 18.      | pH                                           | v.d.                |                  |              | n.                                | 7,14                |
| 19.      | Savitasis el. laidis                         | μS/cm               |                  |              | n.                                | 2550                |
| 20.      | Permanganato skaičius                        | mgO <sub>2</sub> /l |                  |              | n.                                | 3,61                |
| 21.      | ChDS                                         | mgO <sub>2</sub> /l |                  |              | n.                                | 10,5                |
| 22.      | Benzenas                                     | μg/l                |                  |              | 50 [2]                            | <1,0                |
| 23.      | Toluenas                                     | μg/l                |                  |              | 1000 [2]                          | <1,0                |
| 24.      | Etil- benzenas                               | μg/l                |                  |              | 300 [2]                           | <1,0                |
| 25.      | p- ir m- ksilenai                            | μg/l                |                  |              | n.                                | <1,0                |
| 26.      | o- ksilenas                                  | μg/l                |                  |              | n.                                | <1,0                |
| 27.      | Ksilenų suma                                 | μg/l                |                  |              | 500 [2]                           | <1,0                |
| 28.      | TMB suma                                     | μg/l                |                  |              | n.                                | <1,0                |
| 29.      | AA suma                                      | μg/l                |                  |              | n.                                | <1,0                |
| 30.      | BEA (C <sub>6</sub> -C <sub>10</sub> ) suma  | mg/l                |                  |              | 10 [3]                            | <0,01               |
| 31.      | DEA (C <sub>11</sub> -C <sub>28</sub> ) suma | mg/l                |                  |              | 10 [3]                            | <0,05               |
| 32.      | Cinkas                                       | μg/l                |                  |              | 3000 [1],<br>1000 [2]             | 237                 |
| 33.      | Kadmis                                       | μg/l                |                  |              | 10 [1], 6 [2]                     | <0,3                |
| 34.      | Manganas                                     | μg/l                |                  |              | n.                                | 552                 |
| 35.      | Vandens gylis nuo žemės paviršiaus           | m                   | rankinė matuoklė | -            | -                                 | 15,14               |

Pastaba:

<sup>1</sup> – 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.

## Pastabos apie Monitoringo programos požeminio vandens monitoringo dalies vykdymą, tinklo būklę, vertinimo kriterijų viršijančius parametrus

2024 m. degalinėje vykdytos ūkinės veiklos poveikis požeminiam vandeniui buvo stebimas pagal galiojančius teisės aktus paruoštą ir patvirtintą poveikio požeminiam vandeniui monitoringo programą 2020–2024 metams. Gruntinio vandens lygis ir kokybė buvo stebimi monitoringo gręžinyje Nr. 74450. Gręžinys yra techniškai tvarkingas ir tinkamas stebėjimams.

Stebimos degalinės gruntiniame vandenyje 2024 m. naftos angliavandenilių nenustatyta. Iš tirtų gruntinio vandens bendrosios cheminės sudėties rodiklių chloridų koncentracija viršijo normatyvų reikalavimus. Tirtų sunkiųjų metalų vertės neviršijo nustatytų normų. Gerokai virš foninio lygio buvo nitratų koncentracija.

Ataskaitiniais metais degalinėje vykdyta ūkinė veikla pastebimo neigiamo poveikio gruntinio vandens kokybei neturėjo.

Visi 2024 m. požeminio vandens kokybės laboratorinių tyrimų protokolai pateikti 1 priede.

4 lentelė. Poveikio drenažiniam vandeniui monitoringo duomenys. **Nepildoma.**

5 lentelė. Poveikio aplinkai (dirvožemiui, biologinei įvairovei, reljefui, hidrografiniam tinklui, kraštovaizdžio vizualinei struktūrai) monitoringo duomenys. **Nepildoma.**

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

#### 5. Nepildoma.

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

#### 6. Pateikiama:

##### 6.1. Trumpa ūkio subjekto veiklos charakteristika

Degalinėje laikomas skystasis kuras (degalai) išduodamas tik įmonės reikmėms. Skystasis kuras laikomas pietrytinėje degalinės teritorijos dalyje įrengtame požeminiam rezervuare. Rezervuaras yra 5 sekcijų. Keturios sekcijos yra po 50 m<sup>3</sup> ir viena sekcija yra 10 m<sup>3</sup> talpos. Pastaruoju metu naudojamos dvi sekcijos po 50 m<sup>3</sup>. Abiejose sekcijose laikomas dyzelinas. Jis išduodamas centrinėje degalinės teritorijos dalyje įrengtoje aikštelėje. Aikštelėje yra dvi skysto kuro išdavimo kolonėlės. Galimi taršos šaltiniai – požeminis kuro rezervuaras, kuro išdavimo kolonėlių aikštelė. Pagrindinės potencialios teršiančios medžiagos – lengvieji naftos angliavandeniliai C<sub>6</sub>-C<sub>28</sub>.

Vadovaujantis normatyviniu dokumentu LAND 9-2009 „Naftos produktais užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavimai“ degalinės teritorija priskirtina mažai jautrioms taršai arba IV kategorijos teritorijoms [3].

## 6.2. Monitoringo tinklo schema

Gruntinio vandens lygis ir kokybė stebimi į gruntinį vandeningąjį sluoksnį pagal gruntinio vandens filtracijos srautą žemiau degalinės įrengtame monitoringo gręžinyje Nr. 74450. Nustatyta tvarka jis įregistruotas Lietuvos geologijos tarnybos tvarkomame žemės gelmių registre [6]. Gręžinys yra techniškai tvarkingas ir visiškai tenkina tolimesnio degalinės poveikio požeminiam vandeniui monitoringo poreikius. Gręžinio padėtis LKS-94 koordinatų sistemoje: x – 6056107, y – 574046. Gręžinio vieta parodyta 1 paveiksle.



1 pav. Monitoringo tinklo schema

## 6.3. Monitoringo ir laboratorinių darbų metodika

Ataskaitiniu laikotarpiu (2020–2024 m.) degalinėje buvo vykdomas kontrolinio pobūdžio poveikio požeminiam vandeniui monitoringas, kurio pagrindinis tikslas – poveikio gruntinio

vandens būklei stebėjimas ir vertinimas bei galimų vandens kokybės pokyčių kontrolė, o pagrindiniai uždaviniai – sistemingas gruntinio vandens bendrosios cheminės sudėties ir užterštumo potencialiomis teršiančiomis medžiagomis (naftos angliavandeniliais, sunkiaisiais metalais, organine medžiaga) ištyrimas bei gruntinio vandens lygio matavimas prieš imant vandens bandinius.

*Gruntinio vandens lygio matavimas.* Gruntinio vandens lygis buvo matuojamas monitoringo gręžinyje prieš imant vandens bandinius. Matuota nuo pastovaus taško – monitoringo gręžinio kamieno viršaus. Matavimai atlikti garsine matuokle, kurios galima paklaida yra  $\pm 0,5$  cm.

*Gruntinio vandens bandinių ėmimas.* Gruntinio vandens bandiniai iš gręžinio buvo imami naudojant specialią semtuvę ar giluminį siurbį. Prieš imant vandens bandinius, kiekvieną kartą buvo atliekamas vandens išsėmimas arba išpumpavimas, būtinas gręžinyje užsistovėjusiam vandeniui pašalinti bei šviežiam pritraukti. Kiekvieną kartą iš gręžinio buvo išsemiama ar išpumpuojama ne mažiau kaip trys gręžinyje buvusio vandens stulpo tūriai arba tiek, kol stabilizuojasi šalinamo vandens pH. Bandiniai konservuoti ir transportuoti laikantis tam skirtų reikalavimų [7, 8, 9].

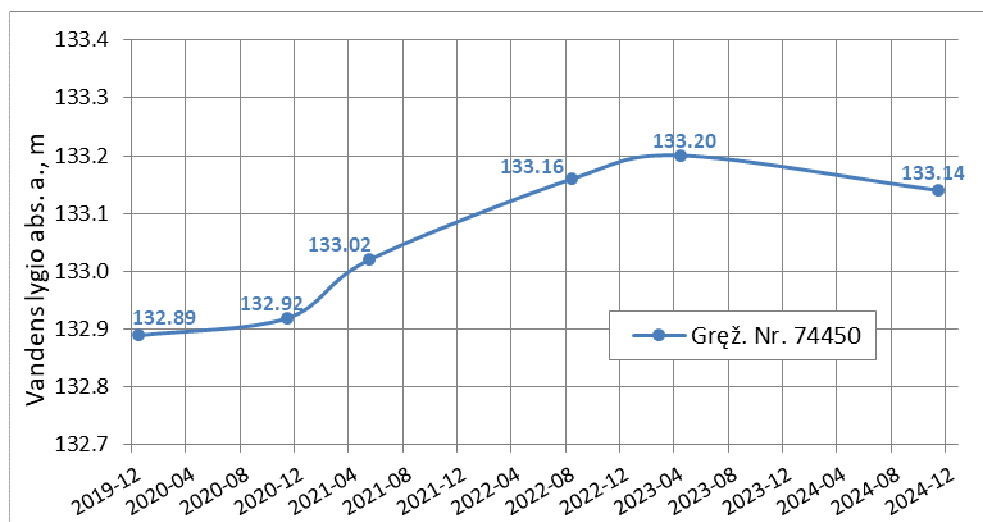
Gręžinio techninė būklė, gruntinio vandens lygio matavimo duomenys ir bandinių ėmimas buvo surašyti į bandinių ėmimo protokolą, kuris saugomas monitoringo vykdytojo archyve. Bandinių paėmimas taip pat užfiksuotas stebėjimų žurnale, kuris saugomas objekte.

*Vandens bandinių laboratoriniai tyrimai.* Visi požeminio vandens kokybės tyrimai atlikti UAB „GROTA“ ir UAB „Vandens tyrimai“ laboratorijose, kurios tokiems darbams atlikti turi nustatyta tvarka išduotus Aplinkos apsaugos agentūros leidimus (1AT-289 ir 983766).

#### 6.4. Monitoringo duomenų analizė, teršiančių medžiagų didėjimo ar mažėjimo tendencijų įvertinimas

*Gruntinio vandens lygio režimas.* Vykdomo monitoringo duomenimis gruntinio vandens lygis degalinės stebimajame gręžinyje buvo 14,79–15,14 m gylyje nuo žemės paviršiaus (vandens lygio altitudė – 132,79–133,20 m) (2 pav.). Per stebėjimo laikotarpį gruntinio vandens lygio svyravimo amplitudė gręžinyje sudarė 0,35 m. Lygio matavimo duomenys rodo, jog gruntiniam vandeniui būdingas gana stabilus režimas.

Gruntinio vandens lygio svyravimo grafikas pateiktas 2 paveiksle, o matavimų duomenys – 2 priede.



2 pav. Gruntinio vandens lygio svyravimo monitoringo gręž. Nr. 74450 grafikas

**Gruntinio vandens kokybė.** Degalinės sklype gruntinio vandens kokybė vertinta pagal šiuos normatyvinius dokumentus: LAND 9-2009 „Naftos produktais užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavimai“ [3], Cheminėmis medžiagomis užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavimai [5] ir Pavojingų medžiagų išleidimo į požeminį vandenį inventorizavimo ir informacijos rinkimo tvarka [4].

Visą monitoringo vykdymo laikotarpį degalinės teritorijos gruntiniame vandenyje ištirpusių naftos angliavandenilių nenustatyta (2 priedas).

Analizuojant gruntinio vandens bendrosios cheminės sudėties rodiklius, stebima padidėjusi chloridų koncentracija, kuri monitoringo laikotarpiu kito nuo 353,1 iki 827,1 mg/l ir beveik visada nežymiai viršijo nustatytas normas (DLK, RV – 500 mg/l) (3 pav.). Dėl padidėjusios chloridų koncentracijos išaugusi ir bendra gruntinio vandens mineralizacija bei padidėjęs šio rodiklio atitikmuo – savitasis elektros laidis, kuris siekė nuo 1799–3000  $\mu\text{S}/\text{cm}$  (3 pav.). Chloridų koncentracijos padidėjimas greičiausiai susijęs su žiemos metu kelių priežiūros tikslams naudojamo druskos tirpalo infiltracija į požemį.

Gruntiniame vandenyje taip pat nuolat stebima virš foninio lygio nitratų koncentracija, kuri per laikotarpį kito nuo 13,268 iki 24,410 mg/l (3 pav.). Nitratų koncentracijos padidėjimas sietinas su išsklaidyto pobūdžio urbanizuotų teritorijų technogenine apkrova.

Daugiau probleminių rodiklių, kurių koncentracija gruntiniame vandenyje būtų padidėjusi (viršfoninė), faktiškai nėra.

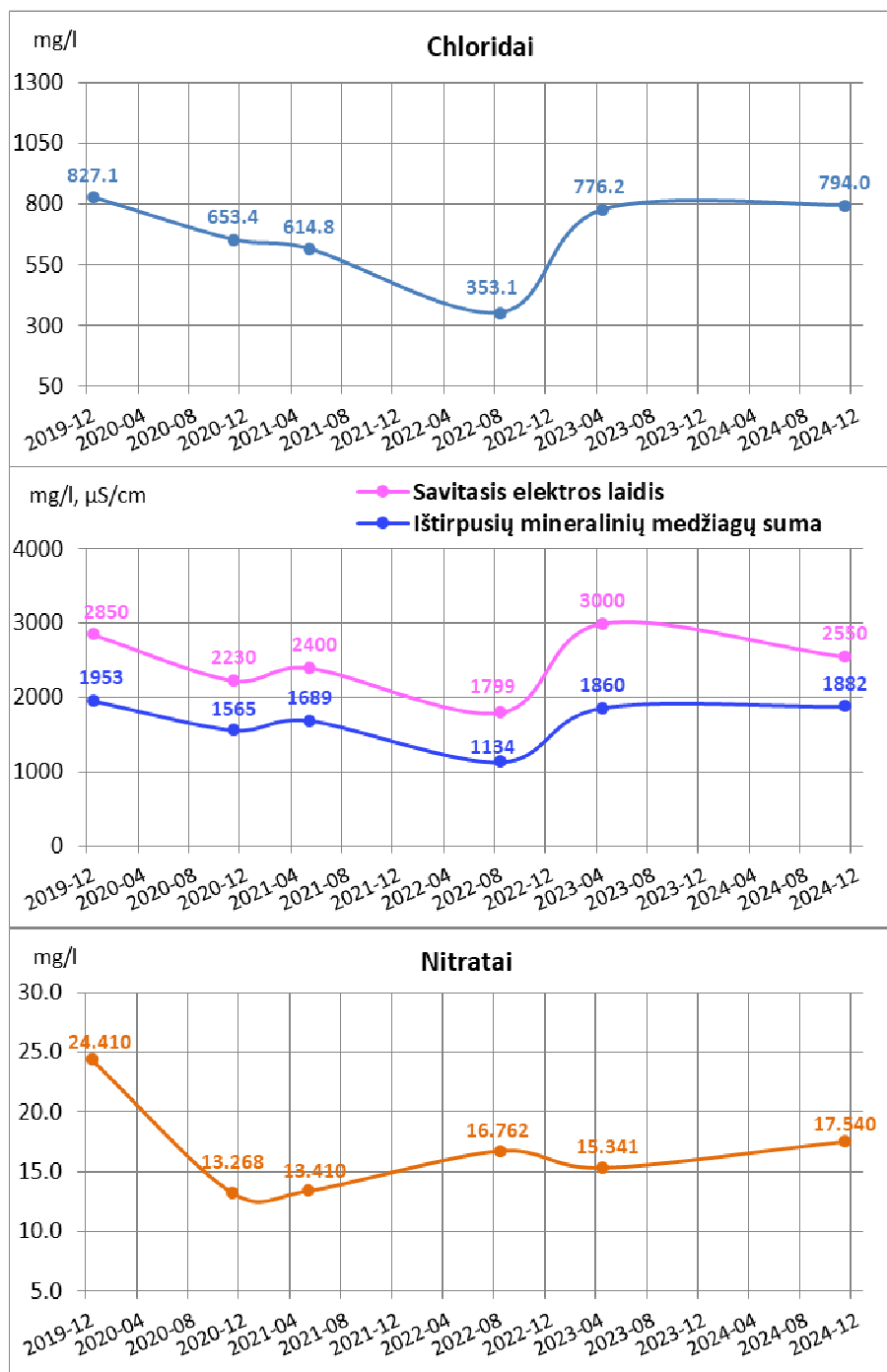
Gruntinio vandens kokybės duomenų suvestinės pateiktos 2 priede.

#### **6.5. Išvados apie ūkio subjekto veiklos poveikį požeminio vandens kokybei**

Visą monitoringo vykdymo laikotarpį degalinės teritorijos gruntiniame vandenyje naftos angliavandenilių nenustatyta. Iš tirtų gruntinio vandens bendrosios cheminės sudėties rodiklių chloridų koncentracija beveik nuolat nežymiai viršijo nustatytą normą. Taip pat gruntiniame vandenyje buvo stebima virš foninio lygio nitratų koncentracija. Padidėjusi chloridų ir nitratų koncentracija su tiesiogine degalinės veikla nesietina. Pagrindinė gruntinio vandens teršimo chloridais priežastis gali būti susijusi su žiemos metu kelių priežiūrai naudojamos druskos infiltracija į požemį, o nitratų koncentracijos padidėjimas sietinas su išsklaidyto pobūdžio urbanizuotų teritorijų technogenine apkrova.

#### **6.6. Rekomendacijos ūkio subjekto veiklai pagerinti, siekiant sumažinti arba nutraukti neigiamas jos pasekmes aplinkai**

Degalinėje vykdoma ūkinė veikla pastebimo neigiamo poveikio požeminio vandens kokybei nedaro, joje pakanka stebėti požeminio vandens būklę.



**3 pav. Gruntinio vandens kokybės rodiklių kitimo monitoringo gręž. Nr. 74450 grafikai**

### **6.7. Rekomendacijos monitoringo programos tikslinimui ir monitoringo apimčių keitimui**

Atsižvelgus į poveikio požeminiam vandeniui monitoringo rezultatus, toliau degalinėje pakanka vykdyti kontrolinio pobūdžio monitoringą. Rekomenduojama ateinančius penkerius metus (2025–2029 m.) bendrąją cheminę sudėtį, organinės medžiagos kiekį pagal permanganato skaičių ir ChDS, naftos angliavandenilius stebėti vieną kartą per metus, sunkiųjų metalų, kurių gruntiniame vandenyje gali būti aptikta dėl degalinėje vykdomos ūkinės veiklos pobūdžio, koncentraciją tirti du kartus per penkerius metus. Gruntinio vandens lygio matavimus atlikti ir vandens bandinius paimti rekomenduojama pavasarinio arba rudeninio aukščiausio vandens lygio metu (balandžio, lapkričio mėnesiais) arba vasaros pabaigoje žemiausio vandens lygio metu (rugpjūčio mėnesį).

Tolimesniam poveikio požeminiam vandeniui monitoringui vykdyti turi būti parengta programa, atitinkanti Ūkio subjektų aplinkos monitoringo nuostatus [1] bei Metodinius reikalavimus monitoringo programos požeminio vandens monitoringo dalies rengimui [2].

## **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. LAND 9-2009 „Naftos produktais užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavimai“. Žin., 2009, Nr. 140-6174.
4. Pavojingų medžiagų išleidimo į požeminį vandenį inventorizavimo ir informacijos rinkimo tvarka. Žin., 2003, Nr. 17-770.
5. Cheminėmis medžiagomis užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavimai. Žin., 2008, Nr. 53-1987.
6. Žemės gelmių registro tvarkymo taisyklės. Žin., 2004, Nr. 90-3342.

### **Standartai**

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“.

### **Kita literatūra**

9. A. Domaševičius, J. Giedraitienė ir kt. Požeminio vandens monitoringas. Metodinės rekomendacijos. Lietuvos geologijos tarnyba. Vilnius, 1999.
10. Degalinės sklypo Vilniuje, Granito g. 4, preliminarinio ekogeologinio tyrimo ataskaita. UAB „GROTA“. Vilnius, 2020.
11. Degalinės sklypo Vilniuje, Granito g. 4, aplinkos monitoringo (poveikio požeminiam vandeniui dalies) programa 2020–2024 metams. UAB „GROTA“. Vilnius, 2020.
12. Ūkio subjekto aplinkos monitoringo 2020–2023 m. ataskaitos. UAB „GROTA“. Vilnius, 2021–2024 m.

### **PRIDEDAMA:**

- 1 priedas. 2024 m. laboratorinių tyrimų protokolai (4 lapai).
- 2 priedas. Gruntinio vandens lygio matavimų ir kokybės tyrimų duomenų suvestinės (4 lapai).

Ataskaitą parengė UAB „GROTA“ inž. hidrogeologė Vaida Raslanaitė, tel.: (0 5) 213 3623  
(Vardas ir pavardė, telefonas, parašas)

UAB „GROTA“ direktorius Antanas Marcinonis  
(Vardas ir pavardė, parašas)

---

(Ūkio subjekto vadovo ar jo įgalioto asmens pareigos)

---

(Parašas)

---

(Vardas ir pavardė)

---

(Data)

## **2024 m. laboratorinių tyrimų protokolai**



UAB „Grota“ Analitinė laboratorija, į. k. 120938642  
Eišiškių pl. 26, LT-02184 Vilnius; tel. +370 5 216 4389

## VANDENS BENDROSIOS CHEMINĖS ANALIZĖS REZULTATŲ PROTOKOLAS

Užsakovas

Grota, UAB

Objektas

UAB "YIT Lietuva" degalinė, Vilnius, Granito g. 4

Punktas

74450

Mėginio paėmimo data

2024-11-26

| Tirta analizė                                    | Nustatyta vertė |                     |       | Analizės metodas        |
|--------------------------------------------------|-----------------|---------------------|-------|-------------------------|
|                                                  | mg/l            | mg-ekv/l            | ekv % |                         |
| Anijonai                                         |                 |                     |       |                         |
| Chloridas (Cl <sup>-</sup> )                     | 794             | 22.398              | 75.70 | LST EN ISO 10304-1:2009 |
| Sulfatas (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )        | 34.8            | 0.725               | 2.45  | LST EN ISO 10304-1:2009 |
| Hidrokarbonatas (HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> ) | 377             | 6.178               | 20.88 | LST ISO 9963-1:1999     |
| Karbonatas (CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> )      | 0.24            | 0.004               | 0.01  | Apskaičiuojama          |
| Nitritas (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> )         | <0.05           | 0.000               | 0.00  | LST EN ISO 10304-1:2009 |
| Nitratas (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )         | 17.54           | 0.283               | 0.96  | LST EN ISO 10304-1:2009 |
| Katijonai                                        |                 |                     |       |                         |
| Natris (Na <sup>+</sup> )                        | 408             | 17.739              | 57.59 | LST EN ISO 14911:2000   |
| Kalis (K <sup>+</sup> )                          | 8.14            | 0.209               | 0.68  | LST EN ISO 14911:2000   |
| Kalcis (Ca <sup>2+</sup> )                       | 218             | 10.878              | 35.32 | LST EN ISO 14911:2000   |
| Magnis (Mg <sup>2+</sup> )                       | 24.0            | 1.974               | 6.41  | LST EN ISO 14911:2000   |
| Amonis (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )           | <0.1            | 0.000               | 0.00  | LST EN ISO 14911:2000   |
| Viso anijonų:                                    |                 | 29.587              |       |                         |
| Viso katijonų:                                   |                 | 30.801              |       |                         |
| BALANSAS:                                        |                 | -1.213              |       |                         |
| Kitos analizės                                   |                 |                     |       |                         |
| Bendras kietumas                                 | 12.85           | mg-ekv/l            |       | Apskaičiuojama          |
| Karbonatinis kietumas                            | 6.18            | mg-ekv/l            |       | Apskaičiuojama          |
| Nekarbonatinis kietumas                          | 6.67            | mg-ekv/l            |       | Apskaičiuojama          |
| Ištirpusių mineralinių medžiagų suma             | 1882            | mg/l                |       | Apskaičiuojama          |
| CO <sub>2</sub> pusiausvyrinis                   | 49.53           | mg/l                |       | Apskaičiuojama          |
| pH                                               | 7.14            | pH vienetai         |       | LST EN ISO 10523:2012   |
| Savitasis elektros laidis                        | 2550            | µS/cm25°C           |       | LST EN 27888:2002       |
| Permanganato skaičius                            | 3.61            | mgO <sub>2</sub> /l |       | LST EN ISO 8467:2000    |

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas „<“.

Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas: 2025-01-09

Analizę atliko: Chemikė A. Babičeva

Tvirtinu: Cheminių tyrimų laboratorijos adm. E. Ivanauskaitė-Puodžiūnė

Užsakymo Nr.: 241126GR197

Protokolo Nr.: 1568-4300

Laboratorija už mėginių paėmimą neatsako. Tyrimų rezultatai susiję tik su konkrečiais ištirtais mėginiais ir taikytini tokiame ėminiui, koks buvo gautas.. Tyrimų protokolą dalimis dauginti galima tik su laboratorijos vadovo sutikimu.



UAB „Grota“ Analitinė laboratorija, į. k. 120938642  
Eišiškių pl. 26, LT-02184 Vilnius; tel. +370 5 216 4389

**INDIVIDUALIŲ VANDENS CHEMINĖS SUDĖTIES RODIKLIŲ ANALIZĖS  
REZULTATŲ PROTOKOLAS**

**Užsakovas** Grota, UAB  
**Objektas** UAB "YIT Lietuva" degalinė, Vilnius, Granito g. 4  
**Punktas** 74450  
**Mėginio paėmimo data** 2024-11-26

| Tirta analizė          | Mato vnt. | Nustatyta vertė | Analizės metodas                         |
|------------------------|-----------|-----------------|------------------------------------------|
| <b>Kitos analizės:</b> |           |                 |                                          |
| ChDS                   | mg/l      | 10.5            | ISO 15705:2002                           |
| Manganas (Mn)          | µg/l      | 552             | LST EN ISO 15586:2004, išskyrus B priedą |

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas „<“.

**Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas:** 2025-01-22

**Analizę atliko:** Chemikė A. Babičeva,

Chemikė analitikė R. Tekorienė,

**Tvirtinu:** Cheminių tyrimų laboratorijos adm. E. Ivanauskaitė-Puodžiūnė

**Užsakymo Nr.:** 241126GR197

**Protokolo Nr.:** 1568-4300

Laboratorija už mėginių paėmimą neatsako. Tyrimų rezultatai susiję tik su konkrečiais ištirtais mėginiais ir taikytini tokiame ėminiui, koks buvo gautas.. Tyrimų protokolą dalimis dauginti galima tik su laboratorijos vadovo sutikimu.



**SUNKIŲJŲ METALŲ VANDENS ANALIZĖS  
REZULTATŲ PROTOKOLAS**

**Užsakovas** Grota, UAB  
**Objektas** UAB "YIT Lietuva" degalinė, Vilnius, Granito g. 4  
**Punktas** 74450  
**Mėginio paėmimo data** 2024-11-26

| Tirta analizė          | Mato vnt. | Nustatyta vertė | Analizės metodas                         |
|------------------------|-----------|-----------------|------------------------------------------|
| <b>Kitos analizės:</b> |           |                 |                                          |
| Kadmis (Cd)            | µg/l      | <0.3            | LST EN ISO 15586:2004, išskyrus B priedą |
| Cinkas (Zn)            | µg/l      | 237             | LST EN ISO 15586:2004, išskyrus B priedą |

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas „<“.

**Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas:** 2025-01-16

**Analizę atliko:** Chemikė A. Babičeva,

**Tvirtinu:** Cheminių tyrimų laboratorijos adm. E. Ivanauskaitė-Puodžiūnė

**Užsakymo Nr.:** 241126GR197

**Protokolo Nr.:** 1568-4300

Laboratorija už mėginių paėmimą neatsako. Tyrimų rezultatai susiję tik su konkrečiais ištirtais mėginiais ir taikytini tokiam ėminiui, koks buvo gautas.. Tyrimų protokolą dalimis dauginti galima tik su laboratorijos vadovo sutikimu.

Tyrimų protokolas Nr. **241204HG789** | Ėminio gavimo data 2024-12-04  
 Užsakovas: UAB "Grota" | laboratorija@grota.lt

### VANDENYJE IŠTIRPĘ AROMATINIAI, BENZINO IR DYZELINO EILĖS ANGLIAVANDENILIAI

| Mėginio paėmimo vieta                                   |         | Data     | Benzenas | Toluenas | Etil-Benzenas | p- ir m-Ksilenai | o-Ksilenas | TMB suma | Aromatinių angl. suma | C <sub>6</sub> -C <sub>10</sub> suma | C <sub>10</sub> -C <sub>28</sub> suma |  |
|---------------------------------------------------------|---------|----------|----------|----------|---------------|------------------|------------|----------|-----------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|--|
| Objektas                                                | Punktas |          | μg/l     |          |               |                  |            |          |                       |                                      | mg/l                                  |  |
|                                                         |         |          |          |          |               |                  |            |          |                       |                                      |                                       |  |
| UAB "YIT Lietuva"<br>degalinė, Vilnius, Granito g.<br>4 | 74450   | 24 11 26 | <1.0     | <1.0     | <1.0          | <1.0             | <1.0       | <1.0     | <1.0                  | <0.01                                | <0.05                                 |  |

1. Aromatiniai angliavandeniliai – analizės metodas ISO 11423-1:1997
2. C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub> suma - Benzino eilės angliavandenilių suma (įskaitant ir aromatinius angliavandenilius) – analizės metodas EPA 8015B:1996
3. C<sub>10</sub>-C<sub>28</sub> suma – Dizelino eilės angliavandenilių suma – analizės metodas EPA 8015B:1996

Tyrimų protokolą parengė



Chemikas – analitikas Rimantas Tamošiūnas

**TVIRTINU**  
 Direktorius  
 Valdas Šimčikas



Rezultatai susiję tik su tirtais objektais, taikytini tokiam ėminiui, koks buvo gautas. Tyrimų protokolą dalimis dauginti leidžiama tik su UAB „Vandens tyrimai“ sutikimu.  
 Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas 2024-12-06

**Gruntinio vandens lygio matavimų ir kokybės tyrimų duomenų suvestinės**

## Gruntinio vandens lygio matavimų duomenys

Objektas: UAB „YIT Lietuva“ degalinė Vilniuje, Granito g. 4

| Matavimo data | Gręž. Nr. 74450 |               |             |                |                |               |
|---------------|-----------------|---------------|-------------|----------------|----------------|---------------|
|               | H nuo MT, m     | MT virš ŽP, m | H nuo ŽP, m | ŽP altitudė, m | MT altitudė, m | H altitudė, m |
| 2019-12-19    | 15.43           | 0.37          | 15.06       | 147.95         | 148.32         | 132.89        |
| 2020-11-03    | 15.40           | 0.37          | 15.03       | 147.95         | 148.32         | 132.92        |
| 2021-05-11    | 15.30           | 0.37          | 14.93       | 147.95         | 148.32         | 133.02        |
| 2022-08-16    | 15.16           | 0.37          | 14.79       | 147.95         | 148.32         | 133.16        |
| 2023-04-26    | 15.08           | 0.00          | 15.08       | 148.28         | 148.28         | 133.20        |
| 2024-11-26    | 15.14           | 0.00          | 15.14       | 148.28         | 148.28         | 133.14        |

Pastaba: H - vandens lygis, m; MT - matavimo taškas, m; ŽP - žemės paviršius, m

Duomenys surašyti teisingai

UAB „GROTA“ inžinierė hidrogeologė Vaida Raslanaitė

## Gruntinio vandens bendrosios cheminės sudėties tyrimo duomenų suvestinė

| Bandinio<br>paėmimo<br>vieta | Data       | Cl <sup>-</sup> | SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> | HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> | CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> | NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> | NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> | Na <sup>+</sup> | K <sup>+</sup> | Ca <sup>2+</sup> | Mg <sup>2+</sup> | NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> | Bendras kietumas | Karbonatinis kietumas | Nekarbonatinis kietumas | Ištirp. mineral. medž. suma | CO <sub>2</sub> | pH   | Savitasis elektros laidis | Permanganato skaičius | ChDS                |
|------------------------------|------------|-----------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|------------------------------|------------------------------|-----------------|----------------|------------------|------------------|------------------------------|------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------------|-----------------|------|---------------------------|-----------------------|---------------------|
|                              |            | mg/l            |                               |                               |                               |                              |                              |                 |                |                  |                  |                              |                  | mg-ekv/l              |                         |                             |                 | v.d. | μS/cm                     | mgO <sub>2</sub> /l   | mgO <sub>2</sub> /l |
| DLK ir (ar) RV               |            | 500<br>(1, 2)   | 1000<br>(1, 2)                |                               |                               | 1(1,2)                       | 50(1)<br>100(2)              |                 |                |                  |                  |                              |                  |                       |                         |                             |                 |      |                           |                       |                     |
| 74450                        | 2019-12-20 | 827.1           | 40.03                         | 482                           | 0.237                         | <0.2                         | 24.410                       | 337.6           | 4.08           | 203.8            | 33.86            | <0.02                        | 12.96            | 7.90                  | 5.06                    | 1953                        | 71.53           | 7.09 | 2850                      | 5.28                  | 36.1                |
|                              | 2020-11-03 | 653.4           | 62.53                         | 324                           | 0.159                         | <0.2                         | 13.268                       | 286.9           | 5.37           | 203.6            | 15.9             | <0.02                        | 11.5             | 5.31                  | 6.16                    | 1565                        | 109             | 6.74 | 2230                      | 8.00                  | 13.3                |
|                              | 2021-05-11 | 614.8           | 101.8                         | 446                           | 0.219                         | <0.2                         | 13.410                       | 286.2           | 2.42           | 199.3            | 24.46            | <0.02                        | 12               | 7.31                  | 4.65                    | 1689                        | 28.58           | 7.46 | 2400                      | 1.85                  | <4                  |
|                              | 2022-08-16 | 353.1           | 41.65                         | 385                           | 0.189                         | <0.2                         | 16.762                       | 198.1           | 1.98           | 122.1            | 15.03            | <0.02                        | 7.33             | 6.31                  | 1.02                    | 1134                        | 45.48           | 7.21 | 1799                      | 4.92                  | 10.9                |
|                              | 2023-04-26 | 776.2           | 39.76                         | 424                           | 0.209                         | <0.2                         | 15.341                       | 370.7           | 2.64           | 207.3            | 23.38            | <0.02                        | 12.3             | 6.95                  | 5.32                    | 1860                        | 37.51           | 7.32 | 3000                      | 2.67                  | <4                  |
|                              | 2024-11-26 | 794.0           | 34.80                         | 377                           | 0.24                          | <0.05                        | 17.540                       | 408.0           | 8.14           | 218.0            | 24.00            | <0.1                         | 12.9             | 6.18                  | 6.67                    | 1882                        | 49.53           | 7.14 | 2550                      | 3.61                  | 10.5                |

Pastaba: (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

Duomenys surašyti teisingai

UAB „GROTA“ inžinierė hidrogeologė Vaida Raslanaitė

## Naftos angliavandenilių koncentracijos gruntiniame vandenyje duomenų suvestinė

| Bandinio<br>paėmimo<br>vieta | Data       | Benzenas | Toluenas | Etil-<br>Benzenas | Ksilenas | TMB suma | Aromat.<br>angliav.<br>suma | Angliav.<br>(C <sub>6</sub> -C <sub>10</sub> )<br>suma | Angliav.<br>(C <sub>11</sub> -C <sub>28</sub> )<br>suma |
|------------------------------|------------|----------|----------|-------------------|----------|----------|-----------------------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
|                              |            | µg/l     |          |                   |          |          |                             | mg/l                                                   |                                                         |
| RV                           |            | 50 (2)   | 1000 (2) | 300 (2)           | 500 (2)  |          |                             | 10 (1)                                                 | 10 (1)                                                  |
| 74450                        | 2019-12-20 | <2.0     | <2.0     | <2.0              | <2.0     | <2.0     | <2.0                        | <0.02                                                  | <0.05                                                   |
|                              | 2020-11-03 | <2.0     | <2.0     | <2.0              | <2.0     | <2.0     | <2.0                        | <0.02                                                  | <0.05                                                   |
|                              | 2021-05-11 | <2.0     | <2.0     | <2.0              | <2.0     | <2.0     | <2.0                        | <0.02                                                  | <0.05                                                   |
|                              | 2022-08-16 | <2.0     | <2.0     | <2.0              | <2.0     | <2.0     | <2.0                        | <0.02                                                  | <0.05                                                   |
|                              | 2023-04-26 | <2.0     | <2.0     | <2.0              | <2.0     | <2.0     | <2.0                        | <0.02                                                  | <0.05                                                   |
|                              | 2024-11-26 | <1.0     | <1.0     | <1.0              | <1.0     | <1.0     | <1.0                        | <0.01                                                  | <0.05                                                   |

Pastaba: (1) RV pagal LAND 9-2009 „Naftos produktais užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavimai“. Žin., 2009, Nr. 140-6174  
(2) RV pagal „Cheminėmis medžiagomis užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavimai“. Žin., 2008, Nr. 53-1987

Duomenys surašyti teisingai  
UAB „GROTA“ inžinierė hidrogeologė Vaida Raslanaitė

## Sunkiųjų metalų koncentracijos gruntiniame vandenyje duomenų suvestinė

| Bandinio<br>paėmimo vieta | Data       | Pb               | Zn                   | Cd              | Mn   |
|---------------------------|------------|------------------|----------------------|-----------------|------|
|                           |            | μg/l             |                      |                 |      |
| DLK ir (ar) RV            |            | 32 (1)<br>75 (2) | 3000 (1)<br>1000 (2) | 10 (1)<br>6 (2) |      |
| 74450                     | 2019-12-20 | <3.0             | 196.1                | 0.5             | -    |
|                           | 2021-05-11 | <3.0             | -                    | <0.3            | 71.5 |
|                           | 2024-11-26 | -                | 237                  | <0.3            | 552  |

*Pastaba: (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*

Duomenys surašyti teisingai

UAB „GROTA“ inžinierė hidrogeologė Vaida Raslanaitė