



UAB „IKARAI“
GAMYBINĖS TERITORIJOS,
ESANČIOS KĖDAINIUOSE, VAKARŲ G. 6,
POVEIKIO POŽEMINIAM VANDENIUI MONITORINGO 2023 M.
ATASKAITA

Parengė:

Aplinkos inžinierė

Karolina Juodrytė

Direktorius



Mindaugas Čegys

Šiauliai, 2023

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

| |
|---|
| |
| X |
| |

(reikiamą langelį pažymėti X)

ŪKIO SUBJEKTŲ APLINKOS MONITORINGO ATASKAITA

I SKYRIUS. BENDROJI DALIS

1. Informacija apie ūkio subjektą:

1.1. teisinis statusas:

juridinis asmuo

juridinio asmens struktūrinis padalinys (filialas, atstovybė)

fizinis asmuo, vykdomas ūkinę veiklą

| |
|---|
| X |
| |
| |

(tinkamą langelį pažymėti X)

1.2. juridinio asmens ar jo struktūrinio padalinio
pavadinimas ar fizinio asmens vardas, pavardė

1.3. juridinio asmens ar jo struktūrinio padalinio
kodas Juridinių asmenų registre arba fizinio
asmens kodas

| | |
|---------------------|------------------|
| <i>UAB „Ikarai“</i> | <i>304317093</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>Kėdainių r.</i> | <i>Kėdainių m.</i> | <i>Vakarų g.</i> | <i>6</i> | | |

1.5. ryšio informacija

| telefono nr. | fakso nr. | el. pašto adresas |
|-----------------------|-----------|----------------------------|
| <i>+370 650 63038</i> | | <i>mail@ikarfactory.eu</i> |

2. Ūkinės veiklos vieta:

| Ūkinės veiklos objekto pavadinimas | | | | | |
|--|--|-----------------------|---|----------|---|
| <i>Gamybinė teritorija (trąšų gamybos įmonė)</i> | | | | | |
| adresas | | | | | |
| savivaldybė | gyvenamoji vietovė (miestas, kaimo gyvenamoji vietovė) | gatvės pavadinimas | namo pastato ar pastatų komplekso nr. | korpusas | buto ar negyvenamosios patalpos nr. |
| <i>Kėdainių r.</i> | <i>Kėdainių m.</i> | <i>Vakarų g.</i> | <i>6</i> | | |

3. Informaciją parengusio asmens ryšio informacija:

| telefono nr. | fakso nr. | el. pašto adresas |
|--------------------|--------------------|------------------------|
| <i>8-41 545536</i> | <i>8-41 545536</i> | <i>info@geomina.lt</i> |

4. Laikotarpis, kurio duomenys pateikiami: *2023 m.*

II SKYRIUS.
POVEIKIO APLINKAI MONITORINGAS

1 lentelė. Poveikio vandens kokybei monitoringo duomenys. *Monitoringas nevykdomas.*

2 lentelė. Poveikio oro kokybei monitoringo duomenys. *Monitoringas nevykdomas.*

3 lentelė. Poveikio požeminiam vandeniui monitoringo duomenys¹.

| Eil. Nr. | Nustatomi parametrai | Matavimo vnt. | Matavimo metodas ² | Laboratorija ² | Vertinimo kriterijus ³ | Matavimų rezultatas | | |
|----------|-------------------------------|---------------|-------------------------------|--|-----------------------------------|---------------------------|------------|--------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | | |
| | | | | | | gręžinio Nr. ⁴ | 65452 | |
| | | | | | | data | 2023.03.24 | |
| 1 | Vandens lygis abs. a. | m | spec. matavimo juosta | UAB „Geomina“ leidimas Nr. 1393732, 2017.07.27 | | | 43,97 | |
| 2 | Temperatūra | °C | skait. termometras | | | | | 7,2 |
| 3 | pH | | LST EN ISO 10523 | | | | | 7,42 |
| 4 | Eh | mV | potenciometrija | | | | | 145 |
| 5 | Savitasis elektros laidis | μS/cm | LST EN 27888 | | | | | 767 |
| 6 | Ištirpusių min. medž. suma | mg/l | apskaičiuojama | | | | | 611 |
| 7 | Permanganato skaičius | mgO2/l | LST EN ISO 8467 | | | | | 9,35 |
| 8 | ChDS | mgO2/l | ISO 15705 | | | | | 14 |
| 9 | Bendras kietumas | mg-ekv/l | LST ISO 6059 | | | | | 8,79 |
| 10 | Karbonatinis kietumas | mg-ekv/l | apskaičiuojama | | | | | 6,49 |
| 11 | Cl ⁻ | mg/l | LST EN ISO 10304 | | | 500 mg/l [5, 4] | | 3,59 |
| 12 | SO ₄ ²⁻ | mg/l | LST EN ISO 10304 | | | 1000 mg/l [5, 4] | | 26,5 |
| 13 | HCO ₃ ⁻ | mg/l | LST ISO 9963-1 | | | | | 396 |
| 14 | CO ₃ ²⁻ | mg/l | LST EN ISO 9963-1 | | | | | <6,7 |
| 15 | NO ₂ ⁻ | mg/l | LST EN ISO 10304 | | | 1 mg/l [5, 4] | | <0,09 |
| 16 | NO ₃ ⁻ | mg/l | LST EN ISO 10304 | | | 100 mg/l [5], 50 mg/l [4] | | 29,8 |
| 17 | Na ⁺ | mg/l | LST ISO 9964-3 | | | | | 2,6 |
| 18 | K ⁺ | mg/l | LST ISO 9964-3 | | | | | 0,92 |
| 19 | Ca ²⁺ | mg/l | LST ISO 6058 | | | | | 115 |
| 20 | Mg ²⁺ | mg/l | LST ISO 6059 | | | | | 36,8 |
| 21 | NH ₄ ⁺ | mg/l | LST ISO 7150-1 | | | 12,86 mg/l* [4] | | <0,009 |
| 22 | Bendrasis azotas | mg/l | LST ISO 11905-1 | | | | | 8,26 |
| 23 | Bendrasis fosforas | mg/l | LST EN ISO 6878 | | | | | <0,036 |
| 24 | Fosfatas | mg/l | LST EN ISO 10304 | | | 3,3 mg/l [5, 4] | | <0,11 |
| | | | | | | gręžinio Nr. ⁴ | 65453 | |
| | | | | | | data | 2023.03.24 | |
| 25 | Vandens lygis abs. a. | m | spec. matavimo juosta | UAB „Geomina“ leidimas Nr. 1393732, 2017.07.27 | | | 43,37 | |
| 26 | Temperatūra | °C | skait. termometras | | | | | 6,3 |
| 27 | pH | | LST EN ISO 10523 | | | | | 7,68 |
| 28 | Eh | mV | potenciometrija | | | | | -1 |
| 29 | Savitasis elektros laidis | μS/cm | LST EN 27888 | | | | | 722 |
| 30 | Ištirpusių min. medž. suma | mg/l | apskaičiuojama | | | | | 544 |
| 31 | Permanganato skaičius | mgO2/l | LST EN ISO 8467 | | | | | 3,75 |

| Eil. Nr. | Nustatomi parametrai | Matavimo vnt. | Matavimo metodas ² | Laboratorija ² | Vertinimo kriterijus ³ | Matavimų rezultatas |
|----------|-------------------------------|---------------|-------------------------------|---------------------------|-----------------------------------|---------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 32 | ChDS | mgO2/l | ISO 15705 | | | 10,9 |
| 33 | Bendras kietumas | mg-ekv/l | LST ISO 6059 | | | 7,07 |
| 34 | Karbonatinis kietumas | mg-ekv/l | apskaičiuojama | | | 5,48 |
| 35 | Cl ⁻ | mg/l | LST EN ISO 10304 | | 500 mg/l [5, 4] | 12,5 |
| 36 | SO ₄ ²⁻ | mg/l | LST EN ISO 10304 | | 1000 mg/l [5, 4] | 59,4 |
| 37 | HCO ₃ ⁻ | mg/l | LST ISO 9963-1 | | | 334 |
| 38 | CO ₃ ²⁻ | mg/l | LST EN ISO 9963-1 | | | <6,7 |
| 39 | NO ₂ ⁻ | mg/l | LST EN ISO 10304 | | 1 mg/l [5, 4] | <0,09 |
| 40 | NO ₃ ⁻ | mg/l | LST EN ISO 10304 | | 100 mg/l [5], 50 mg/l [4] | 0,17 |
| 41 | Na ⁺ | mg/l | LST ISO 9964-3 | | | 10 |
| 42 | K ⁺ | mg/l | LST ISO 9964-3 | | | 2,61 |
| 43 | Ca ²⁺ | mg/l | LST ISO 6058 | | | 101 |
| 44 | Mg ²⁺ | mg/l | LST ISO 6059 | | | 24,6 |
| 45 | NH ₄ ⁺ | mg/l | LST ISO 7150-1 | | 12,86 mg/l* [4] | <0,009 |
| 46 | Bendrasis azotas | mg/l | LST ISO 11905-1 | | | <0,95 |
| 47 | Bendrasis fosforas | mg/l | LST EN ISO 6878 | | | <0,036 |
| 48 | Fosfatas | mg/l | LST EN ISO 10304 | | 3,3 mg/l [5, 4] | <0,11 |
| | | | | | gręžinio Nr. ⁴ | 65454 |
| | | | | | data | 2023.03.24 |
| 49 | Vandens lygis abs. a. | m | spec. matavimo juosta | | | 43,4 |
| 50 | Temperatūra | °C | skait. termometras | | | 7,4 |
| 51 | pH | | LST EN ISO 10523 | | | 7,61 |
| 52 | Eh | mV | potenciometrija | | | -55 |
| 53 | Savitasis elektros laidis | μS/cm | LST EN 27888 | | | 826 |
| 54 | Ištirpusių min. medž. suma | mg/l | apskaičiuojama | | | 638 |
| 55 | Permanganato skaičius | mgO2/l | LST EN ISO 8467 | | | 3,95 |
| 56 | ChDS | mgO2/l | ISO 15705 | | | 6,4 |
| 57 | Bendras kietumas | mg-ekv/l | LST ISO 6059 | | | 8,59 |
| 58 | Karbonatinis kietumas | mg-ekv/l | apskaičiuojama | | | 6,59 |
| 59 | Cl ⁻ | mg/l | LST EN ISO 10304 | | 500 mg/l [5, 4] | 7,54 |
| 60 | SO ₄ ²⁻ | mg/l | LST EN ISO 10304 | | 1000 mg/l [5, 4] | 67,9 |
| 61 | HCO ₃ ⁻ | mg/l | LST ISO 9963-1 | | | 402 |
| 62 | CO ₃ ²⁻ | mg/l | LST EN ISO 9963-1 | | | <6,7 |
| 63 | NO ₂ ⁻ | mg/l | LST EN ISO 10304 | | 1 mg/l [5, 4] | <0,09 |
| 64 | NO ₃ ⁻ | mg/l | LST EN ISO 10304 | | 100 mg/l [5], 50 mg/l [4] | <0,14 |
| 65 | Na ⁺ | mg/l | LST ISO 9964-3 | | | 7,35 |
| 66 | K ⁺ | mg/l | LST ISO 9964-3 | | | 1,45 |
| 67 | Ca ²⁺ | mg/l | LST ISO 6058 | | | 121 |
| 68 | Mg ²⁺ | mg/l | LST ISO 6059 | | | 30,7 |
| 69 | NH ₄ ⁺ | mg/l | LST ISO 7150-1 | | 12,86 mg/l* [4] | <0,009 |
| 70 | Bendrasis azotas | mg/l | LST ISO 11905-1 | | | <0,95 |
| 71 | Bendrasis fosforas | mg/l | LST EN ISO 6878 | | | <0,036 |
| 72 | Fosfatas | mg/l | LST EN ISO 10304 | | 3,3 mg/l [5, 4] | <0,11 |

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. **Monitoringas nevykdomas.**

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

III SKYRIUS.

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

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

5.1. duomenų analizėje argumentuotai apibūdinama:

- technologinių procesų parametrų atitiktis teisės aktuose reglamentuotam (jei reglamentuotas) technologiniam režimui, neatitikimų, jei tokių buvo, priežastys ir jų poveikis (išmetamam ar išleidžiamam teršalų kiekiui ir aplinkos (oro, vandens) kokybei);
- išmetamo ar išleidžiamo teršalų kiekio atitiktis teisės aktuose reglamentuotam (jei reglamentuotas) ir (ar) leidimo sąlygose nustatytam kiekiui;
- jei vykdomas poveikio aplinkai monitoringas, ūkio subjekto išmetamo ar išleidžiamo teršalo sudaromas aplinkos (oro, vandens) užterštumo lygis (be foninio aplinkos užterštumo lygio ir su juo) ir jo palyginimas su tam teršalui nustatyta aplinkos (oro, vandens) kokybės norma.

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

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

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 metus*):

- 6.1. trumpa ūkio subjekto veiklos charakteristika;
- 6.2. monitoringo tinklo schema;
- 6.3. monitoringo ir laboratorinių darbų metodikų aprašymas;
- 6.4. monitoringo duomenų analizė, teršiančių medžiagų didėjimo ar mažėjimo tendencijų įvertinimas;
- 6.5. išvados apie ūkio subjekto veiklos poveikį požeminio vandens ištekliams ir jų kokybei;
- 6.6. rekomendacijos ūkio subjekto veiklai pagerinti, siekiant sumažinti arba nutraukti neigiamas jos pasekmes aplinkai;
- 6.7. rekomendacijos Monitoringo programos tikslinimui ir monitoringo apimčių keitimui, jeigu monitoringo rezultatais tai galima pagrįsti.

2023 m. monitoringo darbai buvo vykdomi UAB „Ikarai“ gamybinėje teritorijoje, kurioje yra įrengti trys stebimieji gręžiniai: Nr. 65452, Nr. 65453 ir Nr. 65454. Tyrimai atlikti pagal 2023 m. parengtą monitoringo programą [7]. Mėginių ėmimo metu gręžiniuose buvo matuojamas gruntinio vandens lygis, fizikiniai-cheminiai parametrai (vandenilio jonų koncentracija (pH), oksidacijos-redukcijos potencialas (Eh), savitasis elektros laidis (SEL) ir temperatūra (T)). Laboratorijoje iširta bendroji vandens cheminė sudėtis (pagrindinių jonų koncentracijos, permanganato skaičius (PS)), apskaičiuota bendra ištirpusių mineralinių medžiagų suma (BIMMS), nustatyta cheminio deguonies suvartojimo ChDS reikšmė ir biogeninių elementų (bendrojo azoto, bendrojo fosforo ir fosfatų) koncentracijos (3 lentelė). Vandens mėginiai buvo imami ir tvarkomi pagal LR galiojančius standartus [2, 3]. 2023 metais atliktų tyrimų protokolai pateikti prieduose. Apibendrinti tyrimų rezultatai ir jų palyginimas su didžiausiomis leistinomis koncentracijomis (DLK) [4], ribinėmis vertėmis (RV) [5, 6] bei ankstesnių metų tyrimų rezultatais [8, 9] yra pateikti 6 lentelėje.

2023 m. objekto teritorijoje požeminio vandens lygis gręžiniuose siekė 1,15–1,27 m nuo ž. pav. (43,37–43,97 m abs. a.) ir buvo apie 0,07 m aukščiau nei 2022 m. pavasarį. Pagal absoliutinį aukštį žemiausiai vanduo slūgsojo šiaurinėje teritorijos dalyje, ties gręžiniu Nr. 65452, aukščiausiai – pietvakarinėje teritorijos dalyje, ties gręžiniu Nr. 65453. Savitojo elektros laidžio (SEL) vertė yra vienas iš rodiklių, pagal kurį galima netiesiogiai spręsti apie bendro pobūdžio požeminio vandens užterštumą. SEL vertė stebimuosiuose gręžiniuose buvo vidutinė ir nežymiai kito 722–826 mg/l ribose.

PS rodiklis, parodantis lengvai oksiduojamų organinių medžiagų kiekį, išliko nedidelis ir šiais ataskaitiniais metais siekė 3,75–9,35 mgO₂/l. ChDS rodiklio, charakterizuojančio bendrą organinių medžiagų kiekį vandenyje, reikšmė nuo 2022 m. visuose gręžiniuose sumažėjo ir šiemet kito 6,40–14,0 mgO₂/l intervale. PS ir ChDS rodiklių tarpusavio santykio vertės (1: 1,5–2,91) rodo, jog visų gręžinių požeminiame vandenyje vyravo gamtinės kilmės medžiagos.

Gruntinio vandens cheminė sudėtis išliko ganėtinai stabili. Gręžinių požeminis vanduo buvo vidutinės mineralizacijos (544–638 mg/l) ir vidutinio bendrojo kietumo (7,07–8,79 mg-ekv/l). Tarp tirtų pagrindinių jonų vyravo hidrokarbonatai (vid. 377 mg/l) ir kalcis (vid. 112 mg/l), todėl požeminis vanduo buvo gamtoje įprasto kalcio hidrokarbonatinio tipo. Chloridų ir sulfatų kiekiai nuo 2022 m. išliko ganėtinai stabilūs, nedideli ir šiais ataskaitiniais metais vidutinės jų vertės atitinkamai siekė 7,88 mg/l ir 51,3 mg/l. Natrio, kalio ir magnio koncentracijos taip pat buvo mažai kaičios, nedidelės. Vandens mėginiuose rasta 2,60–10,0 mg/l natrio, 0,92–2,61 mg/l kalio ir 24,6–36,8 mg/l magnio.

Iš tirtų azoto junginių tik gręžinio Nr. 65452 požeminiame vandenyje užfiksuota padidėjusi, tačiau DLK nesiekianti, nitratų koncentracija (29,8 mg/l), gręžinyje Nr. 65453 pastarųjų junginių kiekis buvo nežymus – 0,17 mg/l. Amonio ir nitritų teritorijos gruntiniame vandenyje nustatyta nebuvo.

6 lentelė. Kai kurių gruntinio vandens rodiklių palyginimas su DLK, RV (2021–2023 m.)

| Rodiklis | RV [5, 6] | DLK [4] | 65452 | | | 65453 | | | 65454 | | |
|----------------------------|-----------|---------|------------|------------|------------|-------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| | | | 2021.09.15 | 2022.03.18 | 2023.03.24 | 2021.0.9.15 | 2022.03.18 | 2022.03.24 | 2021.09.15 | 2022.03.18 | 2023.03.24 |
| BIMMS, mg/l | – | – | 706 | 635 | 611 | 555 | 563 | 544 | 632 | 630 | 638 |
| PS, mgO ₂ /l | – | – | 8,03 | 8,98 | 9,35 | 5,02 | 5,50 | 3,75 | 5,08 | 5,19 | 3,95 |
| ChDS, mgO ₂ /l | – | – | 26,3 | 25,7 | 14,0 | 18,3 | 12,8 | 10,9 | 15,9 | 23,4 | 6,40 |
| Bendras kietumas, mg-ekv/l | – | – | 10,1 | 8,36 | 8,79 | 7,07 | 7,46 | 7,07 | 8,38 | 8,66 | 8,59 |
| Chloridas, mg/l | 500 | | 11,4 | 0,51 | 3,59 | 20,0 | 9,92 | 12,5 | 13,7 | 6,03 | 7,54 |
| Sulfatas, mg/l | 1000 | | 50,5 | 23,0 | 26,5 | 47,7 | 52,1 | 59,4 | 67,6 | 50,0 | 67,9 |
| Hidrokarbonatas, mg/l | – | – | 459 | 446 | 396 | 351 | 357 | 334 | 394 | 415 | 402 |
| Nitritas, mg/l | 1 | | <0,09 | <0,09 | <0,09 | <0,09 | <0,09 | <0,09 | <0,09 | <0,09 | <0,09 |
| Nitratas, mg/l | 100 | 50 | 3,63 | 14,3 | 29,8 | <0,14 | 0,23 | 0,17 | 0,37 | 0,55 | <0,14 |
| Natris, mg/l | – | – | 5,21 | 2,54 | 2,60 | 10,4 | 10,1 | 10,0 | 10,6 | 9,02 | 7,35 |
| Kalis, mg/l | – | – | 2,07 | 1,16 | 0,92 | 3,00 | 2,60 | 2,61 | 2,19 | 1,28 | 1,45 |
| Kalcis, mg/l | – | – | 130 | 117 | 115 | 95,1 | 103 | 101 | 105 | 109 | 121 |
| Magnis, mg/l | – | – | 44,2 | 30,6 | 36,8 | 28,2 | 28,2 | 24,6 | 38,1 | 39,2 | 30,7 |
| Amonis, mg/l | – | 12,86* | 0,01 | 0,074 | <0,009 | 0,078 | 0,074 | <0,009 | 0,092 | 0,065 | <0,009 |
| Bendrasis azotas, mg/l | – | – | 1,48 | 4,20 | 8,26 | <0,95 | <0,95 | <0,95 | 1,10 | <0,95 | <0,95 |
| Bendrasis fosforas, mg/l | – | – | 0,049 | <0,036 | <0,036 | <0,036 | 0,109 | <0,036 | 0,044 | <0,36 | <0,036 |
| Fosfatas, mg/l | 3,3 | | <0,11 | <0,11 | <0,11 | <0,11 | <0,11 | <0,11 | <0,11 | <0,11 | <0,11 |

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

| | |
|---|-------------------------|
| x | – viršijama RV [5, 6] |
| x | – viršijama DLK [4]; |
| x | – atkreiptinas dėmesys. |

2023 m. tirtų biogeninių elementų koncentracijos buvo nedidelės arba nesiekė metodo aptikimo ribos.

IŠVADOS

2023 m. UAB „Ikarai“ gamybinės teritorijos, esančios Vakarų g. 6, Kėdainiuose, požeminis vanduo buvo gamtoje įprasto kalcio hidrokarbonatinio tipo, vidutinės mineralizacijos ir vidutinio bendrojo kietumo. Gruntinio vandens kokybė buvo gera – nei vienos tirtos cheminės analizės vertė nustatytų vertinimo kriterijų (RV ar DLK) nesiekė ir neviršijo. Biogeninių elementų koncentracijos buvo nedidelės arba nesiekė metodo aptikimo ribos. Galime teigti, jog teritorijoje vykdoma trąšų gamyba ir jų saugojimas neigiamo poveikio požeminiam vandeniui neturi.

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

(Ūkio subjekto vadovo ar jo įgalioto asmens pareigos)

(Parašas)

(Vardas ir pavardė)

(Data)

LITERATŪRA

1. Ūkio subjektų aplinkos monitoringo nuostatai (Žin., 2009, Nr. 113-4831; su vėlesniais pakeitimais).
2. LST ISO 5667-11:2009. Vandens kokybė. Bandinių ėmimas: 11-oji dalis. Nurodymai, kaip imti gruntinio vandens bandinius. Vilnius: Lietuvos standartizacijos departamentas, 2009.
3. LST EN ISO 5667-3:2006. Vandens kokybė. Mėginių ėmimas. 3-oji dalis. Nurodymai, kaip konservuoti ir tvarkyti vandens mėginius. Vilnius: Lietuvos standartizacijos departamentas, 2006.
4. Pavojingų medžiagų išleidimo į požeminį vandenį inventorizavimo ir informacijos rinkimo tvarka (Žin. 2003, Nr. 17-770; su vėlesniais pakeitimais).
5. Cheminėmis medžiagomis užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavimai (Žin., 2008, Nr. 53-1987; su vėlesniais pakeitimais).
6. Naftos produktais užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavimai LAND 9-2009 (Žin., 2009, Nr. 140-6174, su vėlesniais pakeitimais).
7. A. Saulytė-Uznieinė. UAB „Ikarai“ gamybinės teritorijos, esančios Vakarų g. 6, Kėdainiuose, aplinkos (poveikio požeminiam vandeniui) monitoringo programa 2023–2027 m. ir monitoringo apibendrinanti 2018–2020 m. ataskaita. UAB „Geomina“. Šiauliai, 2023.
8. A. Saulytė. UAB „Ikarai“ gamybinės teritorijos, esančios Kėdainiuose, Vakarų g. 6, poveikio požeminiam vandeniui monitoringo 2021 m. ataskaita. UAB „Geomina“. Šiauliai, 2021.
9. A. Saulytė-Uznieinė. UAB „Ikarai“ gamybinės teritorijos, esančios esančios Kėdainiuose, Vakarų g. 6, poveikio požeminiam vandeniui monitoringo 2022 m. ataskaita. UAB „Geomina“. Šiauliai, 2022.

PRIEDAI

Požeminio vandens lygio ir
fizinių-cheminių parametrų matavimo rezultatų
PROTOKOLAS

Objektas: **Ikarai**
Užsakymo Nr.: 23MC070

| Matavimo vieta | Matavimo data | Vandens lygis, m | | Fiziniai-cheminiai parametrai | | | |
|----------------|---------------|------------------|--------------|-------------------------------|------|--------|------------|
| | | nuo ž. pav. | pagal abs.a. | T, °C | pH | Eh, mV | SEL, µS/cm |
| 65452 | 2023.03.24 | 1,27 | 43,97 | 7,2 | 7,42 | 145 | 767 |
| 65453 | 2023.03.24 | 1,15 | 43,37 | 6,3 | 7,68 | -1 | 722 |
| 65454 | 2023.03.24 | 1,18 | 43,40 | 7,4 | 7,61 | -55 | 826 |

Aplinkos inžinierius



Marius Turskis

Tyrimų protokolas

Užsakovas UAB „Geomina“

Adresas

Objektas Ikarai

Mėginio rūšis požeminis vanduo

Užsakymo Nr. 23MC070

Mėginių paėmimo data 2023.03.24

Mėginių pristatymo į laboratoriją data 2023.03.27

| Analitė | Matavimo vnt. | Tyrimo atlikimo data | Mėginio identifikacija (pagal užsakovą) | Normatyvinio dokumento žymuo |
|---|----------------------|----------------------|---|------------------------------|
| | | | 65452 | |
| | | | Mėginio identifikacija (pagal laboratoriją) | |
| | | | 23MC070 05 | |
| BIMMS | mg/l | 2023.04.05 | 611 | Apskaičiuojamas |
| Permanganato indeksas | mg O ₂ /l | 2023.04.14 | 9,35 | LST EN ISO 8467:2002 |
| Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS _{Cr}) | mg O ₂ /l | 2023.04.05 | 14,0 | ISO 15705:2002 |
| Bendras kietumas (suminis kalcis ir magnis) | mg-ekv/l | 2023.03.29 | 8,79 | LST ISO 6059:1998 |
| Karbonatinis kietumas | mg-ekv/l | 2023.03.30 | 6,49 | Apskaičiuojamas |
| Chloridas (Cl ⁻) | mg/l | 2023.03.27 | 3,59 | LST EN ISO 10304-1:2009 |
| Sulfatas (SO ₄ ²⁻) | mg/l | 2023.03.27 | 26,5 | LST EN ISO 10304-1:2009 |
| Šarmingumas (hidrokarbonatas, HCO ₃ ⁻) | mg/l | 2023.03.30 | 396 | LST EN ISO 9963-1:1999 |
| Šarmingumas (karbonatas, CO ₃ ²⁻) | mg/l | 2023.03.30 | <6,7 | LST EN ISO 9963-1:1999 |
| Nitritas (NO ₂ ⁻) | mg/l | 2023.03.27 | <0,09 | LST EN ISO 10304-1:2009 |
| Nitratas (NO ₃ ⁻) | mg/l | 2023.03.27 | 29,8 | LST EN ISO 10304-1:2009 |
| Natris (Na ⁺) | mg/l | 2023.03.27 | 2,60 | LST ISO 9964-3:1998 |
| Kalis (K ⁺) | mg/l | 2023.03.27 | 0,92 | LST ISO 9964-3:1998 |
| Kalcis (Ca ²⁺) | mg/l | 2023.03.29 | 115 | LST ISO 6058:1998 |
| Magnis (Mg ²⁺) | mg/l | 2023.03.29 | 36,8 | LST ISO 6059:1998 |
| Amonis (NH ₄ ⁺) | mg/l | 2023.04.04 | <0,009 | LST ISO 7150-1:1998 |
| Bendras azotas | mg/l | 2023.03.29 | 8,26 | LST EN ISO 11905-1:2000 |
| Bendras fosforas | mg/l | 2023.03.29 | <0,036 | LST EN ISO 6878:2004 |
| Fosfatas (PO ₄ ³⁻) | mg/l | 2023.03.27 | <0,11 | LST EN ISO 10304-1:2009 |

Vyr. chemikė



Rūta Vilbasienė

Data: 2023-04-17

Tyrimų protokolas

Užsakovas UAB „Geomina“

Adresas

Objektas Ikarai

Mėginio rūšis požeminis vanduo

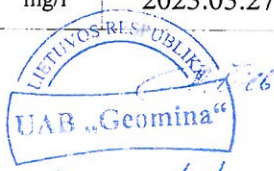
Užsakymo Nr. 23MC070

Mėginių paėmimo data 2023.03.24

Mėginių pristatymo į laboratoriją data 2023.03.27

| Analitė | Matavimo vnt. | Tyrimo atlikimo data | Mėginio identifikacija (pagal užsakovą) | Normatyvinio dokumento žymuo |
|---|----------------------|----------------------|---|------------------------------|
| | | | 65453 | |
| | | | Mėginio identifikacija (pagal laboratoriją) | |
| | | | 23MC070 06 | |
| BIMMS | mg/l | 2023.04.05 | 544 | Apskaičiuojamas |
| Permanganato indeksas | mg O ₂ /l | 2023.04.14 | 3,75 | LST EN ISO 8467:2002 |
| Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS _{Cr}) | mg O ₂ /l | 2023.04.05 | 10,9 | ISO 15705:2002 |
| Bendras kietumas (suminis kalcis ir magnis) | mg-ekv/l | 2023.03.29 | 7,07 | LST ISO 6059:1998 |
| Karbonatinis kietumas | mg-ekv/l | 2023.03.30 | 5,48 | Apskaičiuojamas |
| Chloridas (Cl ⁻) | mg/l | 2023.03.27 | 12,5 | LST EN ISO 10304-1:2009 |
| Sulfatas (SO ₄ ²⁻) | mg/l | 2023.03.27 | 59,4 | LST EN ISO 10304-1:2009 |
| Šarmingumas (hidrokarbonatas, HCO ₃ ⁻) | mg/l | 2023.03.30 | 334 | LST EN ISO 9963-1:1999 |
| Šarmingumas (karbonatas, CO ₃ ²⁻) | mg/l | 2023.03.30 | <6,7 | LST EN ISO 9963-1:1999 |
| Nitritas (NO ₂ ⁻) | mg/l | 2023.03.27 | <0,09 | LST EN ISO 10304-1:2009 |
| Nitratas (NO ₃ ⁻) | mg/l | 2023.03.27 | 0,17 | LST EN ISO 10304-1:2009 |
| Natris (Na ⁺) | mg/l | 2023.03.27 | 10,0 | LST ISO 9964-3:1998 |
| Kalis (K ⁺) | mg/l | 2023.03.27 | 2,61 | LST ISO 9964-3:1998 |
| Kalcis (Ca ²⁺) | mg/l | 2023.03.29 | 101 | LST ISO 6058:1998 |
| Magnis (Mg ²⁺) | mg/l | 2023.03.29 | 24,6 | LST ISO 6059:1998 |
| Amonis (NH ₄ ⁺) | mg/l | 2023.04.04 | <0,009 | LST ISO 7150-1:1998 |
| Bendras azotas | mg/l | 2023.03.29 | <0,95 | LST EN ISO 11905-1:2000 |
| Bendras fosforas | mg/l | 2023.03.29 | <0,036 | LST EN ISO 6878:2004 |
| Fosfatas (PO ₄ ³⁻) | mg/l | 2023.03.27 | <0,11 | LST EN ISO 10304-1:2009 |

Vyr. chemikė



Rūta Vilbasiene
 Data: 2023-04-17

Tyrimų protokolas

Užsakovas UAB „Geomina“

Adresas

Objektas Ikarai

Mėginio rūšis požeminis vanduo

Užsakymo Nr. 23MC070

Mėginių paėmimo data 2023.03.24

Mėginių pristatymo į laboratoriją data 2023.03.27

| Analitė | Matavimo vnt. | Tyrimo atlikimo data | Mėginio identifikacija (pagal užsakovą) | Normatyvinio dokumento žymuo |
|---|----------------------|----------------------|---|------------------------------|
| | | | 65454 | |
| | | | Mėginio identifikacija (pagal laboratoriją) | |
| | | | 23MC070 07 | |
| BIMMS | mg/l | 2023.04.05 | 638 | Apskaičiuojamas |
| Permanganato indeksas | mg O ₂ /l | 2023.04.14 | 3,95 | LST EN ISO 8467:2002 |
| Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS _{Cr}) | mg O ₂ /l | 2023.04.05 | 6,40 | ISO 15705:2002 |
| Bendras kietumas (suminis kalcis ir magnis) | mg-ekv/l | 2023.03.29 | 8,59 | LST ISO 6059:1998 |
| Karbonatinis kietumas | mg-ekv/l | 2023.03.30 | 6,59 | Apskaičiuojamas |
| Chloridas (Cl ⁻) | mg/l | 2023.03.27 | 7,54 | LST EN ISO 10304-1:2009 |
| Sulfatas (SO ₄ ²⁻) | mg/l | 2023.03.27 | 67,9 | LST EN ISO 10304-1:2009 |
| Šarmingumas (hidrokarbonatas, HCO ₃ ⁻) | mg/l | 2023.03.30 | 402 | LST EN ISO 9963-1:1999 |
| Šarmingumas (karbonatas, CO ₃ ²⁻) | mg/l | 2023.03.30 | <6,7 | LST EN ISO 9963-1:1999 |
| Nitritas (NO ₂ ⁻) | mg/l | 2023.03.27 | <0,09 | LST EN ISO 10304-1:2009 |
| Nitratas (NO ₃ ⁻) | mg/l | 2023.03.27 | <0,14 | LST EN ISO 10304-1:2009 |
| Natris (Na ⁺) | mg/l | 2023.03.27 | 7,35 | LST ISO 9964-3:1998 |
| Kalis (K ⁺) | mg/l | 2023.03.27 | 1,45 | LST ISO 9964-3:1998 |
| Kalcis (Ca ²⁺) | mg/l | 2023.03.29 | 121 | LST ISO 6058:1998 |
| Magnis (Mg ²⁺) | mg/l | 2023.03.29 | 30,7 | LST ISO 6059:1998 |
| Amonis (NH ₄ ⁺) | mg/l | 2023.04.04 | <0,009 | LST ISO 7150-1:1998 |
| Bendras azotas | mg/l | 2023.03.29 | <0,95 | LST EN ISO 11905-1:2000 |
| Bendras fosforas | mg/l | 2023.03.29 | <0,036 | LST EN ISO 6878:2004 |
| Fosfatas (PO ₄ ³⁻) | mg/l | 2023.03.27 | <0,11 | LST EN ISO 10304-1:2009 |

Vyr. chemikė



Rūta Vilbasienė

Data: 2023-04-17



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 2 lapai.

| | | |
|-----------------------------|-------------------|-------------------------------|
| Leidimas išduotas nuo | <u>2017-07-27</u> | |
| | (data) | |
| Leidimas atnaujintas | | |
| Aplinkos apsaugos agentūros | <u>2021-03-18</u> | 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)