



**VŠĮ ŠIAULIŲ REGIONO ATLIEKŲ TVARKYMO CENTRAS
UŽDARYTO PAKRUOJO KBA SĄVARTYNO,
ESANČIO ALEKNAIČIŲ K., LYGUMŲ SEN., PAKRUOJO R. SAV.,
APLINKOS MONITORINGO 2025 M.
ATASKAITA**

Parengė:
Aplinkos inžinierė

Renata Barkauskienė

Direktorius



Mindaugas Čegys

Šiauliai, 2026

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

| |
|---|
| X |
| 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>VŠĮ Šiaulių regiono atliekų tvarkymo centras</i> | <i>145787276</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>Šiaulių m.</i> | <i>Šiauliai</i> | <i>Pramonės</i> | <i>15</i> | | <i>71</i> |

1.5. ryšio informacija

| telefono nr. | fakso nr. | el. pašto adresas |
|--------------------|-----------|----------------------|
| <i>0 41 520002</i> | | <i>info@sratc.lt</i> |

2. Ūkinės veiklos vieta:

Ūkinės veiklos objekto pavadinimas

Uždarytas Pakruojo miesto buitinių atliekų sąvartynas

adresas

| savivaldybė | gyvenamoji vietovė (miestas, kaimo gyvenamoji vietovė) | gatvės pavadinimas | pastato ar pastatų komplekso nr. | korpusas | buto ar negyvenamosios patalpos nr. |
|--------------------|--|-----------------------|--|----------|---|
| <i>Pakruojo r.</i> | <i>Aleknaičių k.</i> | | | | |

3. Informaciją parengusio asmens ryšio informacija:

| telefono nr. | fakso nr. | el. pašto adresas |
|--------------------|--------------------|------------------------|
| <i>0-41 545536</i> | <i>0-41 545536</i> | <i>info@geomina.lt</i> |

4. Laikotarpis, kurio duomenys pateikiami: *2025 m.*

**II SKYRIUS.
POVEIKIO APLINKAI MONITORINGAS**

1 lentelė. Poveikio vandens kokybei monitoringo duomenys.

| Eil. Nr. | Išleistuvo kodas | Nustatomi parametrai | Vertinimo kriterijus ¹ | Matavimų vieta | | | | Matavimo atlikimo data ir laikas | Matavimų rezultatai | Matavimo metodas ³ | Laboratorija, atlikusi matavimus | |
|----------|------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|----------------|----------------------------------|--|---|----------------------------------|-------------------------|-------------------------------|--|---|
| | | | | koordinatės | atstumas nuo taršos šaltinio, km | paviršinio vandens telkinio kodas ² | paviršinio vandens telkinio pavadinimas | | | | leidimo ar akreditacijos pažymėjimo Nr. | leidimo ar akreditacijos pažymėjimo išdavimo data |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| 1 | Pav. 1 | Temperatūra, °C | | X:6205630 | | | | 2025-05-07 | 7,3 | skait. termometras | UAB „Geomina“ akreditacija Nr. LA.216-01, leidimas Nr. 1393732 | 2024-10-28, 2017-07-27 |
| 2 | | pH | Y: 484309 | | | | | | 7,97 | LST EN ISO 10523:2012 | | |
| 3 | | Eh, mV | | - | | | | | potenciometrija | | | |
| 4 | | SEL, μS/cm | | 1040 | | | | | LST EN 27888:1999 | | | |
| 5 | | ChDS, mg O/l | | 35,5 | | | | | ISO 15705:2002 | | | |
| 6 | | BDS ₇ , mg O/l | | 1,12 | | | | | LST EN ISO 5815-1:2019 | | | |
| 7 | | Cl ⁻ , mg/l | 300 mg/l [8] | 43 | | | | | LST EN ISO 10304-1:2009 | | | |
| 8 | | NO ₂ ⁻ , mg/l | | 0,054 | | | | | LST EN ISO 10304-1:2009 | | | |
| 9 | | NO ₃ ⁻ , mg/l | | 18 | | | | | LST EN ISO 10304-1:2009 | | | |
| 10 | | NH ₄ ⁺ , mg/l | | 0,25 | | | | | LST ISO 7150-1:1998 | | | |
| 11 | | N bendrasis, mg/l | | 7,89 | | | | | LST EN ISO 11905-1:2000 | | | |
| 12 | | P bendrasis, mg/l | | <0,034 | | | | | LST EN ISO 6878:2004 | | | |
| 13 | | Fosfatai, mg/l | | 0,076 | | | | | LST EN ISO 10304-1:2009 | | | |
| 14 | | Temperatūra, °C | | 2025-11-25 | | | | | 1,9 | skait. termometras | | |
| 15 | | pH | | | | | | 7,63 | LST EN ISO 10523:2012 | | | |
| 16 | | Eh, mV | | | | | | 73 | potenciometrija | | | |
| 17 | | SEL, μS/cm | | | | | | 887 | LST EN 27888:1999 | | | |
| 18 | | ChDS, mg O/l | | | | | | 15,9 | ISO 15705:2002 | | | |
| 19 | | BDS ₇ , mg O/l | | | | | | 4,86 | LST EN ISO 5815-1:2019 | | | |
| 20 | | Cl ⁻ , mg/l | 300 mg/l [8] | | | | | 34 | LST EN ISO 10304-1:2009 | | | |

| Eil. Nr. | Išleistuvo kodas | Nustatomi parametrai | Vertinimo kriterijus ¹ | Matavimų vieta | | | | Matavimo atlikimo data ir laikas | Matavimų rezultatai | Matavimo metodas ³ | Laboratorija, atlikusi matavimus | | | | | | | | | |
|----------|-------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|----------------|----------------------------------|--|---|----------------------------------|---------------------|-------------------------------|---|---|--|--|--|------------|-----|--------------------|--|--|
| | | | | koordinatės | atstumas nuo taršos šaltinio, km | paviršinio vandens telkinio kodas ² | paviršinio vandens telkinio pavadinimas | | | | leidimo ar akreditacijos pažymėjimo Nr. | leidimo ar akreditacijos pažymėjimo išdavimo data | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | | | | | | | | |
| 21 | | NO ₂ ⁻ , mg/l | | | | | | | 0,8 | LST EN ISO 10304-1:2009 | | | | | | | | | | |
| 22 | | NO ₃ ⁻ , mg/l | | | | | | | 27 | LST EN ISO 10304-1:2009 | | | | | | | | | | |
| 23 | | NH ₄ ⁺ , mg/l | | | | | | | 0,59 | LST ISO 7150-1:1998 | | | | | | | | | | |
| 24 | | N bendrasis, mg/l | | | | | | | 6,98 | LST EN ISO 11905-1:2000 | | | | | | | | | | |
| 25 | | P bendrasis, mg/l | | | | | | | 0,041 | LST EN ISO 6878:2004 | | | | | | | | | | |
| 26 | | Fosfatai, mg/l | | | | | | | 0,085 | LST EN ISO 10304-1:2009 | | | | | | | | | | |
| 27 | | Pav. 2 | Temperatūra, °C | | | | | | | X:6205870 Y: 484597 | | | | | | 2025-05-07 | 7,2 | skait. termometras | | |
| 28 | pH | | | 7,88 | LST EN ISO 10523:2012 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 29 | Eh, mV | | | - | potenciometrija | | | | | | | | | | | | | | | |
| 30 | SEL, μS/cm | | | 1187 | LST EN 27888:1999 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 31 | ChDS, mg O/l | | | 41,6 | ISO 15705:2002 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 32 | BDS ₇ , mg O/l | | | 0,92 | LST EN ISO 5815-1:2019 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 33 | Cl ⁻ , mg/l | | 300 mg/l [8] | 41 | LST EN ISO 10304-1:2009 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 34 | NO ₂ ⁻ , mg/l | | | 0,24 | LST EN ISO 10304-1:2009 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 35 | NO ₃ ⁻ , mg/l | | | 12 | LST EN ISO 10304-1:2009 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 36 | NH ₄ ⁺ , mg/l | | | 5,84 | LST ISO 7150-1:1998 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 37 | N bendrasis, mg/l | | | 12 | LST EN ISO 11905-1:2000 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 38 | P bendrasis, mg/l | | | 0,048 | LST EN ISO 6878:2004 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 39 | Fosfatai, mg/l | | | 0,036 | LST EN ISO 10304-1:2009 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 40 | | | Temperatūra, °C | | | | | | 2025-11-25 | | 2,2 | skait. termometras | | | | | | | | |
| 41 | | | pH | | | | | | | | 7,69 | LST EN ISO 10523:2012 | | | | | | | | |
| 42 | | | Eh, mV | | | | | | | | 70 | potenciometrija | | | | | | | | |
| 43 | | | SEL, μS/cm | | | | | | | | 882 | LST EN 27888:1999 | | | | | | | | |
| 44 | | | ChDS, mg O/l | | | | | | | | 23,5 | ISO 15705:2002 | | | | | | | | |
| 45 | | | BDS ₇ , mg O/l | | | | | | | | 4,49 | LST EN ISO 5815-1:2019 | | | | | | | | |
| 46 | | | Cl ⁻ , mg/l | 300 mg/l [8] | | | | | | | 33 | LST EN ISO 10304-1:2009 | | | | | | | | |

| Eil. Nr. | Išleistuvo kodas | Nustatomi parametrai | Vertinimo kriterijus ¹ | Matavimų vieta | | | | Matavimo atlikimo data ir laikas | Matavimų rezultatai | Matavimo metodas ³ | Laboratorija, atlikusi matavimus | |
|----------|------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|----------------|----------------------------------|--|---|----------------------------------|---------------------|-------------------------------|---|---|
| | | | | koordinatės | atstumas nuo taršos šaltinio, km | paviršinio vandens telkinio kodas ² | paviršinio vandens telkinio pavadinimas | | | | leidimo ar akreditacijos pažymėjimo Nr. | leidimo ar akreditacijos pažymėjimo išdavimo data |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| 47 | | NO ₂ ⁻ , mg/l | | | | | | | 0,8 | LST EN ISO 10304-1:2009 | | |
| 48 | | NO ₃ ⁻ , mg/l | | | | | | | 27 | LST EN ISO 10304-1:2009 | | |
| 49 | | NH ₄ ⁺ , mg/l | | | | | | | 0,64 | LST ISO 7150-1:1998 | | |
| 50 | | N bendrasis, mg/l | | | | | | | 7,27 | LST EN ISO 11905-1:2000 | | |
| 51 | | P bendrasis, mg/l | | | | | | | 0,051 | LST EN ISO 6878:2004 | | |
| 52 | | Fosfatai, mg/l | | | | | | | 0,09 | LST EN ISO 10304-1:2009 | | |

Pastabos:

¹Paviršinių vandens telkinių būklės vertinimo kriterijai pateikti Nuotekų tvarkymo reglamento, patvirtinto aplinkos ministro 2006 m. gegužės 17 d. įsakymu Nr. D1-236 „Dėl Nuotekų tvarkymo reglamento patvirtinimo“ 1 priede ir 2 priedo A dalyje nurodytų medžiagų aplinkos kokybės standartai paviršiniuose vandenyse ir 2 priedo B dalies B1 sąraše nurodytų medžiagų didžiausios leidžiamos koncentracijos vandens telkinyje-priimtuve ir (ar) Paviršinių vandens telkinių būklės nustatymo metodikoje, patvirtintoje aplinkos ministro 2007 m. balandžio 12 d. įsakymu Nr. D1-210 „Dėl Paviršinių vandens telkinių būklės nustatymo metodikos patvirtinimo“.

²Paviršinio vandens telkinio identifikavimo kodas, įrašytas Lietuvos Respublikos upių, ežerų ir tvenkinių kadastrė.

³Galiojantis teisės aktas, kuriuo nustatytas matavimo metodas, galiojančio standarto žymuo ar kitas metodas.

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 | 39783 |
| | | | | | | data | 2025-05-07 |
| 1 | Vandens lygis abs. a. | m | spec. matavimo juosta | UAB „Geomina“ leidimas Nr. 1393732, 2017-07-27 | | 69,18 | |
| 2 | Temperatūra | °C | skait. termometras | | | 7,5 | |
| 3 | pH | | LST EN ISO 10523:2012 | | | 7,45 | |
| 4 | Eh | mV | potenciometrija | | | -21 | |
| 5 | Savitasis elektros laidis | μS/cm | LST EN 27888:1999 | | | 1263 | |
| 6 | Ištirpusių min. medž. suma | mg/l | apskaičiuojama | | | 1267 | |
| 7 | Permanganato skaičius | mg O/l | LST EN ISO 8467:2002 | | | 11,8 | |
| 8 | ChDS | mg O/l | ISO 15705:2002 | | | 854 | |
| 9 | Bendras kietumas | mg-ekv/l | LST ISO 6059:1998 | | | 14,2 | |
| 10 | Karbonatinis kietumas | mg-ekv/l | apskaičiuojama | | | 12,9 | |
| 11 | Cl ⁻ | mg/l | LST EN ISO 10304-1:2009 | | | 500 mg/l [5, 4] | 9,5 |

| Eil. Nr. | Nustatomi parametrai | Matavimo vnt. | Matavimo metodas ² | Laboratorija ² | Vertinimo kriterijus ³ | Matavimų rezultatas | |
|----------|-------------------------------|---------------|-------------------------------|--|-----------------------------------|---------------------------|------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | |
| 12 | SO ₄ ²⁻ | mg/l | LST EN ISO 10304 | | 1000 mg/l [5, 4] | 140 | |
| 13 | HCO ₃ ⁻ | mg/l | LST ISO 9963-1 | | | 787 | |
| 14 | CO ₃ ²⁻ | mg/l | apskaičiuojama | | | <6,7 | |
| 15 | NO ₂ ⁻ | mg/l | LST EN ISO 10304-1:2009 | | | 1 mg/l [5, 4] | |
| 16 | NO ₃ ⁻ | mg/l | LST EN ISO 10304-1:2009 | | | 100 mg/l [5, 4] | |
| 17 | Na ⁺ | mg/l | LST ISO 9964-3:1998 | | | 7,57 | |
| 18 | K ⁺ | mg/l | LST ISO 9964-3:1998 | | | 56,7 | |
| 19 | Ca ²⁺ | mg/l | LST ISO 6058:1998 | | | 216 | |
| 20 | Mg ²⁺ | mg/l | LST ISO 6059:1998 | | | 41,5 | |
| 21 | NH ₄ ⁺ | mg/l | LST ISO 7150-1:1998 | | | 12,86 mg/l* [4] | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | data | 2025-05-07 |
| 22 | Vandens lygis abs. a. | m | spec. matavimo juosta | UAB „Geomina“ leidimas Nr. 1393732, 2017-07-27 | | 70,91 | |
| 23 | Temperatūra | °C | skait. termometras | | 7,8 | | |
| 24 | pH | | LST EN ISO 10523:2012 | | 7,39 | | |
| 25 | Eh | mV | potenciometrija | | 30 | | |
| 26 | Savitasis elektros laidis | μS/cm | LST EN 27888:1999 | | 1229 | | |
| 27 | Ištirpusių min. medž. suma | mg/l | apskaičiuojama | | 1200 | | |
| 28 | Permanganato skaičius | mg O/l | LST EN ISO 8467:2002 | | 7,66 | | |
| 29 | ChDS | mg O/l | ISO 15705:2002 | | 36,9 | | |
| 30 | Bendras kietumas | mg-ekv/l | LST ISO 6059:1998 | | 16,2 | | |
| 31 | Karbonatinis kietumas | mg-ekv/l | apskaičiuojama | | 12,8 | | |
| 32 | Cl ⁻ | mg/l | LST EN ISO 10304-1:2009 | | 500 mg/l [5, 4] | | |
| 33 | SO ₄ ²⁻ | mg/l | LST EN ISO 10304 | | 1000 mg/l [5, 4] | | |
| 34 | HCO ₃ ⁻ | mg/l | LST ISO 9963-1 | | 782 | | |
| 35 | CO ₃ ²⁻ | mg/l | apskaičiuojama | | <6,7 | | |
| 36 | NO ₂ ⁻ | mg/l | LST EN ISO 10304-1:2009 | 1 mg/l [5, 4] | | | |
| 37 | NO ₃ ⁻ | mg/l | LST EN ISO 10304-1:2009 | 100 mg/l [5, 4] | | | |
| 38 | Na ⁺ | mg/l | LST ISO 9964-3:1998 | 7,48 | | | |
| 39 | K ⁺ | mg/l | LST ISO 9964-3:1998 | 34,4 | | | |
| 40 | Ca ²⁺ | mg/l | LST ISO 6058:1998 | 113 | | | |
| 41 | Mg ²⁺ | mg/l | LST ISO 6059:1998 | 128 | | | |
| 42 | NH ₄ ⁺ | mg/l | LST ISO 7150-1:1998 | 12,86 mg/l* [4] | | | |
| | | | | | | gręžinio Nr. ⁴ | 50709 |
| | | | | | | data | 2025-05-07 |
| 43 | Vandens lygis abs. a. | m | spec. matavimo juosta | UAB „Geomina“ leidimas Nr. 1393732, 2017-07-27 | | 70,93 | |
| 44 | Temperatūra | °C | skait. termometras | | 8,4 | | |
| 45 | pH | | LST EN ISO 10523:2012 | | 7,95 | | |
| 46 | Eh | mV | potenciometrija | | -36 | | |
| 47 | Savitasis elektros laidis | μS/cm | LST EN 27888:1999 | | 902 | | |
| 48 | Ištirpusių min. medž. suma | mg/l | apskaičiuojama | | 805 | | |
| 49 | Permanganato skaičius | mg O/l | LST EN ISO 8467:2002 | | 3,55 | | |
| 50 | ChDS | mg O/l | ISO 15705:2002 | | 15,2 | | |

| Eil. Nr. | Nustatomi parametrai | Matavimo vnt. | Matavimo metodas ² | Laboratorija ² | Vertinimo kriterijus ³ | Matavimų rezultatas | |
|----------|-------------------------------|---------------|-------------------------------|--|-----------------------------------|---------------------------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | |
| 51 | Bendras kietumas | mg-ekv/l | LST ISO 6059:1998 | | | 9,45 | |
| 52 | Karbonatinis kietumas | mg-ekv/l | apskaičiuojama | | | 7,29 | |
| 53 | Cl ⁻ | mg/l | LST EN ISO 10304-1:2009 | | | 500 mg/l [5, 4] | 29 |
| 54 | SO ₄ ²⁻ | mg/l | LST EN ISO 10304 | | | 1000 mg/l [5, 4] | 120 |
| 55 | HCO ₃ ⁻ | mg/l | LST ISO 9963-1 | | | | 445 |
| 56 | CO ₃ ²⁻ | mg/l | apskaičiuojama | | | | <6,7 |
| 57 | NO ₂ ⁻ | mg/l | LST EN ISO 10304-1:2009 | | | 1 mg/l [5, 4] | <0,019 |
| 58 | NO ₃ ⁻ | mg/l | LST EN ISO 10304-1:2009 | | | 100 mg/l [5, 4] | 0,1 |
| 59 | Na ⁺ | mg/l | LST ISO 9964-3:1998 | | | | 27,1 |
| 60 | K ⁺ | mg/l | LST ISO 9964-3:1998 | | | | 14,9 |
| 61 | Ca ²⁺ | mg/l | LST ISO 6058:1998 | | | | 135 |
| 62 | Mg ²⁺ | mg/l | LST ISO 6059:1998 | | | | 33 |
| 63 | NH ₄ ⁺ | mg/l | LST ISO 7150-1:1998 | | | | 12,86 mg/l* [4] |
| | | | | | | gręžinio Nr. ⁴ 50710 | |
| | | | | | | data 2025-05-07 | |
| 64 | Vandens lygis abs. a. | m | spec. matavimo juosta | UAB „Geomina“ leidimas Nr. 1393732, 2017-07-27 | | 72,6 | |
| 65 | Temperatūra | °C | skait. termometras | | | 8,1 | |
| 66 | pH | | LST EN ISO 10523:2012 | | | 8,05 | |
| 67 | Eh | mV | potenciometrija | | | 5 | |
| 68 | Savitasis elektros laidis | μS/cm | LST EN 27888:1999 | | | 885 | |
| 69 | Ištirpusių min. medž. suma | mg/l | apskaičiuojama | | | 804 | |
| 70 | Permanganato skaičius | mg O/l | LST EN ISO 8467:2002 | | | 2,8 | |
| 71 | ChDS | mg O/l | ISO 15705:2002 | | | <5,00 | |
| 72 | Bendras kietumas | mg-ekv/l | LST ISO 6059:1998 | | | 10,1 | |
| 73 | Karbonatinis kietumas | mg-ekv/l | apskaičiuojama | | | 7,29 | |
| 74 | Cl ⁻ | mg/l | LST EN ISO 10304-1:2009 | | | 500 mg/l [5, 4] | 22 |
| 75 | SO ₄ ²⁻ | mg/l | LST EN ISO 10304 | | | 1000 mg/l [5, 4] | 98 |
| 76 | HCO ₃ ⁻ | mg/l | LST ISO 9963-1 | | | | 445 |
| 77 | CO ₃ ²⁻ | mg/l | apskaičiuojama | | <6,7 | | |
| 78 | NO ₂ ⁻ | mg/l | LST EN ISO 10304-1:2009 | 1 mg/l [5, 4] | 0,36 | | |
| 79 | NO ₃ ⁻ | mg/l | LST EN ISO 10304-1:2009 | 100 mg/l [5, 4] | 27 | | |
| 80 | Na ⁺ | mg/l | LST ISO 9964-3:1998 | | 23,4 | | |
| 81 | K ⁺ | mg/l | LST ISO 9964-3:1998 | | 11 | | |
| 82 | Ca ²⁺ | mg/l | LST ISO 6058:1998 | | 141 | | |
| 83 | Mg ²⁺ | mg/l | LST ISO 6059:1998 | | 36,6 | | |
| 84 | NH ₄ ⁺ | mg/l | LST ISO 7150-1:1998 | | 12,86 mg/l* [4] | 0,097 | |

Pastabos:

¹Su ataskaita pateikiamas:

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 (veiksmus).

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

Poveikio paviršiniam vandeniui monitoringo rezultatai

Paviršinio vandens monitoringas vykdomas dviejuose paviršinio vandens stebėjimo postuose Pav. 1 ir Pav. 2 (sąvartyno teritorijos šiaurės vakariniu pakraščiu tekančiame Rūkbalės upelyje). Juose stebima ar upelio vanduo, tekantis šalia uždaryto sąvartyno (prieš jį ir už jo), yra teršiamas. Vandens mėginiai buvo paimti ir tvarkomi kartą per pusmetį laikantis LR galiojančių standartų [6; 7]. 2025 metais atliktų tyrimų protokolai pateikti šios ataskaitos prieduose. Paviršinio vandens cheminės sudėties apibendrinti tyrimų rezultatai ir vidutinės metinės vertės pateiktos 6 lentelėje. Palyginimui joje pateikti nuotekų tvarkymo reglamente [2] nustatytos didžiausios leistinos koncentracijos ir upelio ekologinis potencialas, nustatytas pagal paviršinių vandens telkinių būklės nustatymo metodiką [3].

Rūkbalės upelio vanduo ties abiem postais buvo labai panašios cheminės sudėties. Pirmame ir antrame pusmečiuose abiejų postų vandenyje nustatyta silpnai šarminė terpė (vid. pH = 7,80). SEL reikšmės, preliminariai rodančios vandens mineralizaciją ir galimą užterštumą, siekė 964 - 1035 $\mu\text{S}/\text{cm}$. Chloridų koncentracijos buvo labai nedidelės, siekė tik iki 38,5 mg/l. Organinių medžiagų koncentracijos, pagal ChDS rodiklį, kito nuo 25,7 iki 32,6 mgO^2/l .

Tiek posto Pav. 1, tiek Pav. 2 vandens būklė pagal BDS₇ atitiko *labai geros* ekologinės būklės vertinimą. Nitratų azoto vidutinės koncentracijos postuose kito 4,41 – 5,09 mg/l ribose, o bendro azoto – 7,44 – 9,64 mg/l. Pagal šiuos vertinimus upelio vanduo vertinamas, poste Pav. 1 kaip *blogos* ekologinės būklės, o Pav.2 – *vidutinės* ir *blogos* ekologinės būklės. Atitekančio vandens Pav. 1 vidutinė amonio azoto koncentracija buvo 0,33 mg/l (*vidutinė* ekologinė būklė), tačiau ištekančio Pav. 2 vandenyje rasta padidėjusi šios analitės koncentracija – 2,52 mg/l, o tai vertinama *–labai bloga* ekologine būkle. Kadangi daugumos rodiklių vertės stebimuose postuose prieš sąvartyną yra blogesni ar panaši nei po sąvartyno, galima teigti, kad uždaryto sąvartyno įtaka upelio ekologiškai būklei nėra iš esmės keičianti situaciją.

6 lentelė. Paviršinio vandens tyrimo rezultatai 2024 m.

| Rodiklis | Vertinimo kriterijus | Pav. 1 | | | Pav. 2 | | |
|--|----------------------|-----------------|---------------|------------------|-----------------|---------------|------------------|
| | | mažiausia vertė | metų vidurkis | didžiausia vertė | mažiausia vertė | metų vidurkis | didžiausia vertė |
| Temperatūra, °C | – | 1,9 | 4,6 | 7,3 | 2,2 | 4,7 | 7,2 |
| SEL, µS/cm | – | 887 | 964 | 1040 | 882 | 1035 | 1187 |
| pH | – | 7,63 | 7,8 | 7,97 | 7,69 | 7,79 | 7,88 |
| ChDS, mgO ₂ /l | – | 15,9 | 25,7 | 35,5 | 23,5 | 32,6 | 41,6 |
| BDS ₇ , mgO ₂ /l | *** | 1,12 | 2,99 | 4,86 | 0,92 | 2,71 | 4,49 |
| Cl, mg/l | 300** | 34 | 38,5 | 43 | 33 | 37 | 41 |
| NO ₂ , mg/l | – | 0,054 | 0,427 | 0,8 | 0,24 | 0,52 | 0,8 |
| NO ₃ , mg/l | – | 18 | 22,5 | 27 | 12 | 19,5 | 27 |
| NO ₃ -N, mg/l* | *** | 4,07 | 5,09 | 6,10 | 2,71 | 4,41 | 6,10 |
| NH ₄ , mg/l | – | 0,25 | 0,42 | 0,59 | 0,64 | 3,24 | 5,84 |
| NH ₄ -N, mg/l* | *** | 0,194 | 0,33 | 0,459 | 0,498 | 2,52 | 4,54 |
| N _{bendras} , mg/l | *** | 6,98 | 7,44 | 7,89 | 7,27 | 9,64 | 12 |
| P _{bendras} , mg/l | *** | <0,034 | 0,041 | 0,041 | 0,048 | 0,050 | 0,051 |
| Fosfatai (PO ₄), mg/l | – | 0,076 | 0,081 | 0,085 | 0,036 | 0,063 | 0,09 |
| PO ₄ -P, mg/l* | *** | 0,025 | 0,027 | 0,028 | 0,012 | 0,021 | 0,030 |

Pastaba: perskaičiuojant rodiklių reikšmes, vertės esančios žemiau metodo aptikimo ribos prilyginamos nuliui;

* – rodiklio vertė perskaičiuota iš kitos junginio formos;

** – kaip vertinimo kriterijai priimtos Nuotekų tvarkymo reglamento, patvirtinto Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. spalio 8 d. įsakymo Nr. D1-515 redakcija [2], 1 ir 2 priede nurodytos DLK-AKS vidaus paviršiniuose vandenyse ir DLK vandens telkinyje-priimtuve.

*** - vertinimo kriterijus – upės ekologinės būklės ir kanalo ekologinio potencialo klasės nustatytos pagal paviršinių vandens telkinių būklės nustatymo metodiką (Žin., 2010, Nr. Nr.29-1363) [3]:

| | | | |
|--|---|--|--|
| x – maksimalus | x – vidutinis | x – blogas | x – atkreiptinas dėmesys |
| x – geras | | x – labai blogas | |

IŠVADOS

2025 m. postų tyrimų duomenys rodo, jog upelio vandens kokybė, pagal skirtingus rodiklius kito nuo labai geros iki labai blogos. Esamas teršalų pobūdis labiau būdingas dėl žemės ūkio veiklos. Rekomenduojama sekančiais metais atkreipti dėmesį į amonio azoto koncentracijas ir įvertinti ar tai buvo tik vienkartinis vandens kokybės suprastėjimas ar daugiametė tendencija. Kadangi daugumos rodiklių vertės stebimuose postuose prieš sąvartyną ir po buvo labai panašios ar net geresnės galima teigti, kad uždaryto sąvartyno įtaka upelio ekologiškai būklei nėra iš esmės keičianti situacija.

IV SKYRIUS.

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

6. Pateikiama (*detali poveikio požeminiam vandeniui monitoringo duomenų analizė bei išvados apie ūkio subjekto veiklos poveikį aplinkai pateikiami kas 5 m.*):

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

Poveikio požeminiam vandeniui monitoringo apžvalga

Tiriamą objektą monitoringo tinklą sudaro keturi gręžiniai Nr. 39783, 50708–50710. Pagal monitoringo programą [9] pavasarį buvo išmatuotas gruntinio vandens lygis, fizikiniai-cheminiai parametrai (vandenilio jonų koncentracija (pH), oksidacijos-redukcijos potencialas (Eh), savitasis elektros laidis (SEL) ir temperatūra (T)). Taip pat laboratorijoje ištirta bendroji vandens cheminė sudėtis (pagrindinių jonų koncentracijos, permanganato skaičiaus (PS) reikšmė), apskaičiuota bendra ištirpusių mineralinių medžiagų suma (BIMMS), nustatyta cheminio deguonies suvartojimo (ChDS) reikšmė (3 lentelė). Vandens mėginiai buvo imami ir tvarkomi pagal LR galiojančius standartus [7; 8]. 2025 m. atliktų tyrimų protokolai pateikti prieduose. Tyrimų rezultatai ir jų palyginimas su didžiausiomis leistinomis koncentracijomis (DLK) [4] ir ribinėmis vertėmis (RV) [5], bei ankstesnių metų duomenimis [10] pateikti 7 lentelėje.

2025 m. gruntinio vandens lygis teritorijoje svyravo 1,28 – 2,42 m nuo ž. pav. ribose. Arčiausiai žemės paviršiaus vanduo laikėsi gręžinyje Nr. 50710, o giliausiai – Nr. 50708.

Teritorijos požeminiame vandenyje gręžiniuose Nr. 39783 ir 50709 vyravo redukcinės, deguonies stokojančios, sąlygos (vid. Eh = -29), o gręžinyje Nr. 50708 ir 50710 – oksidacinės, deguonies prisotintos, sąlygos (Eh = 18). Neutrali ir silpnai šarminė (pH = 7,39–8,05) vandens terpė. SEL vertė yra vienas iš rodiklių, pagal kurį netiesiogiai galima spręsti apie bendro pobūdžio požeminio vandens užterštumą. Objekto teritorijoje slūgsančiame gruntiniame vandenyje SEL vertės svyravo 885 – 1263

µS/cm intervale.

PS rodiklis, atspindintis ištirpusios lengvai oksiduojamos organinės medžiagos kiekį, kito 2,80 – 11,8 mgO₂/l ribose. ChDS rodiklio, apibūdinančio bendrą vandenyje ištirpusios organinės medžiagos kiekį, reikšmės buvo nedidelės arba žemiau nustatymo ribos gręžiniuose Nr. 50709 ir 50710, siekė 15,2 – <5,00 mgO₂/l, o gręžinyje Nr. 50708 – padidinta vertė (36,9 mgO₂/l), didžiausia vertė nustatyta gr. Nr. 39783, čia koncentracija buvo itin aukšta, siekė 854 – mgO₂/l. Šis padidėjimas siejamas su sąvartyno filtrato poveikiu, kuris po 2024 m. sausros laikotarpio galėjo atsinaujinti dėl padidėjusio kritulių kiekio ir filtracijos. PS ir ChDS rodiklių tarpusavio santykių vertės rodo, jog stebimųjų gręžinių Nr. 50710 vandenyje organinės medžiagos buvo gamtinės kilmės, o gręžinyje Nr.39783, 50708 ir 50709 – antropogeninės.

Pagal gautus tyrimų duomenis teritorijos požeminis vanduo buvo vidutinio kietumo gręžinyje Nr. 50709 (9,45 mg-ekv/l), o gręžiniuose Nr. 39783, 50708 ir 50710 – kietas (10,1–16,2 mg-ekv/l). Padidintos mineralizacijos (1200–1267 mg/l) vanduo nustatytas Nr. 50708 ir 39783, likusiuose – vidutinės vertės. Gręžiniuose tarp pagrindinių jonų vyravo hidrokarbonatai (vid. 615 mg/l) ir kalcis (vid. 151 mg/l), tik gr. Nr. 50708 nustatyta magnio didžiausia koncentracija (128 mg/l), todėl vandens tipas Nr. 39783, 50709 ir 50710 buvo gamtoje įprastas - kalcio hidrokarbonatinis, o Nr. 50708 – magnio-kalcio hidrokarbonatinis. Chloridų kiekiai buvo pakankamai nedideli, siekė iki 29,0 mg/l. Sulfatų koncentracijos kito nuo 91,0 iki 140 mg/l. Didžiausia jų vertė buvo nustatyta gręžinio Nr. 39783 vandenyje. Tarp tirtų katijonų mažiausiai buvo rasta natrio (vid. 17,0 mg/l), šiek tiek daugiau – kalio (vid. 29,3 mg/l). Magnio kiekiai siekė 33,0 – 128 mg/l.

7 lentelė. Kai kurių cheminių rodiklių palyginimas su RV ir DLK.

| Rodiklis, analizė | DLK [4] | RV [5] | 39783 | | 50708 | | 50709 | | 50710 | |
|--|---------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| | | | 2024 m. | 2025 m. | 2024 m. | 2025 m. | 2024 m. | 2025 m. | 2024 m. | 2025 m. |
| BIMMS, mg/l | – | – | | 1267 | 1214 | 1200 | 844 | 805 | 863 | 804 |
| Bendras kietumas, mg-ekv/l | – | – | | 14,2 | 15,3 | 16,2 | 11,2 | 9,45 | 11,2 | 10,1 |
| PS, mgO ₂ /l | – | – | | 11,8 | 8,12 | 7,66 | 7,94 | 3,55 | 3,84 | 2,80 |
| ChDS _{Cr} , mgO ₂ /l | – | – | | 854 | 9,06 | 36,9 | 32,7 | 15,2 | 9,84 | <5,00 |
| Cl, mg/l | 500 | 500 | Sausas | 9,50 | 20 | 5,50 | 31 | 29,0 | 28,48 | 22,0 |
| SO ₄ , mg/l | 1000 | 1000 | | 140 | 36 | 91,0 | 110 | 120 | 85 | 98,0 |
| HCO ₃ , mg/l | – | – | | 787 | 810 | 782 | 462 | 445 | 504 | 445 |
| NO ₂ , mg/l | 1 | 1 | | <0,019 | 0,063 | 0,042 | <0,012 | <0,019 | <0,012 | 0,36 |
| NO ₃ , mg/l | 50 | 100 | | <0,040 | 26 | 39,0 | 0,15 | 0,10 | 4,1 | 27,0 |
| Na, mg/l | – | – | | 7,57 | 17,0 | 7,48 | 21,9 | 27,1 | 31,2 | 23,4 |
| K, mg/l | – | – | | 56,7 | 37,2 | 34,4 | 18,6 | 14,9 | 12,1 | 11,0 |
| Ca, mg/l | – | – | | 216 | 209 | 113 | 162 | 135 | 158 | 141 |
| Mg, mg/l | – | – | | 41,8 | 58,9 | 128 | 38 | 33,0 | 40,5 | 36,6 |
| NH ₄ , mg/l | 12,86* | – | | 8,80 | 0,29 | 0,063 | 0,55 | 0,64 | <0,011 | 0,097 |

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

| | |
|---|----------------------------------|
| x | – viršijama RV [5]; |
| x | – viršijama DLK [4]; |
| x | – analizės vertė yra padidėjusi. |

Mineralinio azoto junginio (nitrito) kiekis gręžinyje Nr. 50708 buvo 0,042 mg/l, Nr. 50710 – 0,36 mg/l, o likusiuose gręžiniuose nitrito koncentracijos nesiekė metodo nustatymo ribos. Nitratų kiekiai gręžiniuose Nr. 50708 ir 50710 buvo padidėję ir atitinkamai siekė, 39,0 mg/l ir 27,0 mg/l, likusiuose gręžiniuose koncentracijos

buvo nedidelės arba žemiau nustatymo ribos. Amonio koncentracija kiekiai buvo nedideli, jokių leistinių ribų neviršijantys, tik gr. Nr. 39783 koncentracija buvo padidėjusi, tačiau leistinių vertinimo kriterijų nesiekė ir neviršijo (8,80 mg/l).

IŠVADOS

2025 m. uždaryto Aleknaičių sąvartyno teritorijoje gruntinis vanduo buvo vidutinio kietumo arba kietas, vidutinės ar padidintos mineralizacijos. PS ir ChDS rodiklių tarpusavio santykių vertės rodo, jog daugumoje stebimųjų gręžinių vandenyje organinės medžiagos buvo antropogeninės kilmės. Šiek tiek padidėjusių verčių turi gręžinys Nr. 39783, 50708 ir 50710, o likusiuose gręžiniuose vanduo sąlyginai švarus. Visų gręžinių vanduo buvo ganėtinai geros kokybės – juose nei vienos tirtos cheminės analizės vertė nustatytų vertinimo kriterijų nesiekė ir neviršijo.

Ataskaitą parengė: UAB „Geomina“ aplinkos inžinierė Renata Barkauskienė, tel.: 0-41 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. Nuotekų tvarkymo reglamentas (Žin., 2006, Nr. 59-2103; su vėlesniais pakeitimais).
3. Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamentas (Žin., 2007, Nr. 42-1594; su vėlesniais pakeitimais).
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. ISO 5667-6:2005 „Vandens kokybė. Mėginių ėmimas. 6 dalis. Nurodymai, kaip imti mėginius iš upių ir upelių. Vilnius, Lietuvos standartizacijos departamentas, 2009.
7. 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.
8. LST ISO 5667-11:2009. Vandens kokybė. Bandinių ėmimas: 11-oji dalis. Nurodymai, kaip imti gruntinio vandens bandinius. Vilnius: Lietuvos standartizacijos departamentas, 2009.
9. D. Dragūnaitė. Uždaryto Pakruojo KBA sąvartyno, esančio Aleknaičių k., Lygumų sen., Pakruojo r. sav., aplinkos monitoringo programa 2022–2026 metams. UAB „Fugro Baltic“, Vilnius, 2022.
10. J. Grušienė. Uždaryto Pakruojo KBA sąvartyno, esančio Aleknaičių k., Lygumų sen., Pakruojo r. sav., aplinkos monitoringo 2024 m. ataskaita. UAB „Geomina, Šiauliai, 2025.

PRIEDAI

Požeminio vandens lygio ir
fizinių-cheminių parametrų matavimo rezultatų
PROTOKOLAS

Objektas: **Aleknaičių sąvartynas**

Užsakymo Nr.: 25MC160

| Matavimo vieta | Matavimo data | Vandens lygis, m | | Fiziniai-cheminiai parametrai | | | |
|----------------|---------------|------------------|--------------|-------------------------------|------|--------|------------|
| | | nuo ž. pav. | pagal abs.a. | T, °C | pH | Eh, mV | SEL, µS/cm |
| 50710 | 2025-05-07 | 1,28 | 72,60 | 8,1 | 8,05 | 5 | 885 |
| 50709 | 2025-05-07 | 1,66 | 70,93 | 8,4 | 7,95 | -36 | 902 |
| 50708 | 2025-05-07 | 2,42 | 70,91 | 7,8 | 7,39 | 30 | 1229 |
| 39783 | 2025-05-07 | 2,30 | 69,18 | 7,5 | 7,45 | -21 | 1263 |

Vyr. Aplinkos inžinierius



Marius Turskis

UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija

TYRIMŲ PROTOKOLAS Nr. 25MC160/14

Užsakovo pateikta informacija:

Užsakovas (pavadinimas ir kontaktinė informacija): UAB „Geomina“, Vaidoto g. 42C, Šiauliai

Mėginio paėmimo vieta: Aleknaičių sąvartynas; 50710

Mėginio rūšis: požeminis vanduo

Mėginio paėmimo data ir laikas: 2025-05-07 13:04

Mėginio pristatymo į laboratoriją data ir laikas: 2025-05-07 15:32

Kita informacija:

| Analitė | Tyrimo rezultatas | Matavimo vnt. | Tyrimo metodas | Spec. atžymos | | | |
|---|-------------------|----------------------|--|---------------|---|---------|---|
| | | | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| BIMMS | 804 | mg/l | Apskaičiuojama | | 2 | | |
| Permanganato indeksas | 2,80 | mg O ₂ /l | LST EN ISO 8467:2002 | AT | 2 | 4 | |
| Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS _{Cr}) | <5,00 | mg O ₂ /l | ISO 15705:2002, išskyrus 6.9; 7.2.2; 10.3 p. | AT | 2 | 3; 4 | |
| Bendras kietumas (suminis kalcis ir magnis) | 10,1 | mg-ekv/l | LST ISO 6059:1998 | | 2 | 10 | |
| Karbonatinis kietumas | 7,29 | mg-ekv/l | Apskaičiuojamas | | 2 | 10 | |
| Chloridas (Cl ⁻) | 22 | mg/l | LST EN ISO 10304-1:2009 | | 2 | 6; 10 | |
| Sulfatas (SO ₄ ²⁻) | 98 | mg/l | LST EN ISO 10304-1:2009 | | 2 | 6; 10 | |
| Šarmingumas (hidrokarbonatas, HCO ₃ ⁻) | 445 | mg/l | LST EN ISO 9963-1:1999 | | 2 | 10 | |
| Šarmingumas (karbonatas, CO ₃ ²⁻) | <6,7 | mg/l | LST EN ISO 9963-1:1999 | | 2 | 10 | |
| Nitritas (NO ₂ ⁻) | 0,36 | mg/l | LST EN ISO 10304-1:2009 | | 2 | 6; 10 | |
| Nitratas (NO ₃ ⁻) | 27 | mg/l | LST EN ISO 10304-1:2009 | | 2 | 6; 10 | |
| Natris (Na ⁺) | 23,4 | mg/l | LST ISO 9964-3:1998 | | 2 | 6; 10 | |
| Kalis (K ⁺) | 11,0 | mg/l | LST ISO 9964-3:1998 | | 2 | 6; 10 | |
| Kalcis (Ca ²⁺) | 141 | mg/l | LST ISO 6058:1998 | | 2 | 10 | |
| Magnis (Mg ²⁺) | 36,6 | mg/l | LST ISO 6059:1998 | | 2 | 10 | |
| Amonis (NH ₄ ⁺) | 0,097 | mg/l | LST ISO 7150-1:1998 | AT | 2 | 6;10;11 | |

Išplėstinė neapibrėžtis vertinama ir nurodoma tyrimų protokole tik tuo atveju, kai to pageidauja užsakovas. Išplėstinė neapibrėžtis išreikšta tais pačiais matavimo vienetais kaip ir matuojamasis dydis.

U - išplėstinės neapibrėžties apskaičiuota standartinė neapibrėžtį padauginus iš aprėpties daugiklio k=2, kuri, esant normaliam skirstiniui, atitinka 95% pasikliautinumo lygmenį.

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

Tyrimų rezultatai taikytini tokiam mėginiui, koks jis buvo gautas.

UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija neatsako už užsakovo pateiktą informaciją, mėginių paėmimą ir pristatymą į laboratoriją.

Negavus laboratorijos leidimo galima dauginėti tik visą tyrimų protokolą.

Spec. atžymų paaiškinimai:

1. AT - akredituotas tyrimas.

2. Pageidauta apskaičiuoti neapibrėžtį: 1 - taip, 2 - ne.

3. Papildoma informacija apie tyrimą: 1 - pataisa daroma naudojant temperatūros kompensavimo įtaisą, 2 - CHMLAB Group, Glass Microfiber, 3 - mėginys parūgštintas, 4 - mėginys užšaldytas, 5 - tyrimas atliktas slopinant nitrifikaciją, 6 - mėginys filtruotas, 7 - mėginys homogenizuotas, 8 - mėginys aeruotas, 9 - mėginys nusodintas, 10 - mėginys atvėsintas iki 4 °C±1°C, 11 - nustatytas pakartojamumo standartinis nuokrypis yra - 0,002 mg/l, 12 - mėginys iširtas į vienu metu įleidus į dvi skirtingo poliškumo kolonėles, 13 - ekstrakcija atlikta plakant ir valant, 14 - mėginys iširtas naudojant vieną kolonėlę, 15 - taikyta daugkartinio skiedimo analizė, 16 - Nustatytas pakartojamumo standartinis nuokrypis yra - 0,004 mg/l, 17 - mėginys paimtas į sugertuvus naudojant izokinetinę sistemą be atšakos ir tirtas spektrometriškai.

4. Nukrypimai nuo metodo, galintys turėti įtakos rezultatui, arba kiti svarbūs pastebėjimai: 1 - iškritusios nuosėdos, 2 - mėginyje aptikta lengvesnių už C₁₀ angliavandenilių, 3 - mėginyje aptikta sunkesnių už C₁₀ angliavandenilių, 4 - grunto mėginyje yra priemaišų: gipso ir(ar) žvyro, šaknų, 5 - didelis skendinčių medžiagų ir (ar) riebalų, ir (ar) naftos produktų kiekis, 6 - užsikisio filtras, 7 - iki analizės mėginys laikytas ilgiau nei 2 dienas, 8 - matuojamas rodmuo nestabilus.

Tyrimas baigtas ir protokolai atspausdinti: 2025-05-21

Tyrimų protokolą parengė: chemikė analitikė Vilma Stravinskienė

Tyrimų rezultatus patvirtino: laboratorijos vadovas Raimundas Matulaitis



UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija

TYRIMŲ PROTOKOLAS Nr. 25MC160/15

Užsakovo pateikta informacija:

Užsakovas (pavadinimas ir kontaktinė informacija): UAB „Geomina“, Vaidoto g. 42C, Šiauliai

Mėginio paėmimo vieta: Aleknaičių sąvartynas; 50709

Mėginio rūšis: požeminis vanduo

Mėginio paėmimo data ir laikas: 2025-05-07 13:19

Mėginio pristatymo į laboratoriją data ir laikas: 2025-05-07 15:32

Kita informacija:

| Analitė | Tyrimo rezultatas | Matavimo vnt. | Tyrimo metodas | Spec. atžymos | | | |
|---|-------------------|----------------------|--|---------------|---|---------|---|
| | | | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| BIMMS | 805 | mg/l | Apskaičiuojama | | 2 | | |
| Permanganato indeksas | 3,55 | mg O ₂ /l | LST EN ISO 8467:2002 | AT | 2 | 4 | |
| Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS _{Cr}) | 15,2 | mg O ₂ /l | ISO 15705:2002, išskyrus 6.9; 7.2.2; 10.3 p. | AT | 2 | 3; 4 | |
| Bendras kietumas (suminis kalcis ir magnis) | 9,45 | mg-ekv/l | LST ISO 6059:1998 | | 2 | 10 | |
| Karbonatinis kietumas | 7,29 | mg-ekv/l | Apskaičiuojamas | | 2 | 10 | |
| Chloridas (Cl ⁻) | 29 | mg/l | LST EN ISO 10304-1:2009 | | 2 | 6; 10 | |
| Sulfatas (SO ₄ ²⁻) | 120 | mg/l | LST EN ISO 10304-1:2009 | | 2 | 6; 10 | |
| Šarmingumas (hidrokarbonatas, HCO ₃ ⁻) | 445 | mg/l | LST EN ISO 9963-1:1999 | | 2 | 10 | |
| Šarmingumas (karbonatas, CO ₃ ²⁻) | <6,7 | mg/l | LST EN ISO 9963-1:1999 | | 2 | 10 | |
| Nitritas (NO ₂ ⁻) | <0,019 | mg/l | LST EN ISO 10304-1:2009 | | 2 | 6; 10 | |
| Nitratas (NO ₃ ⁻) | 0,10 | mg/l | LST EN ISO 10304-1:2009 | | 2 | 6; 10 | |
| Natris (Na ⁺) | 27,1 | mg/l | LST ISO 9964-3:1998 | | 2 | 6; 10 | |
| Kalis (K ⁺) | 14,9 | mg/l | LST ISO 9964-3:1998 | | 2 | 6; 10 | |
| Kalcis (Ca ²⁺) | 135 | mg/l | LST ISO 6058:1998 | | 2 | 10 | |
| Magnis (Mg ²⁺) | 33,0 | mg/l | LST ISO 6059:1998 | | 2 | 10 | |
| Amonis (NH ₄ ⁺) | 0,64 | mg/l | LST ISO 7150-1:1998 | AT | 2 | 6;10;11 | |

Išplėstinė neapibrėžtis vertinama ir nurodoma tyrimų protokole tik tuo atveju, kai to pageidauja užsakovas. Išplėstinė neapibrėžtis išreikšta tais pačiais matavimo vienetais kaip ir matuojamasis dydis.

U - išplėstinės neapibrėžties apskaičiuota standartinė neapibrėžtį padauginus iš aprėpties daugiklio k=2, kuri, esant normaliam skirstiniui, atitinka 95% pasikliautinumo lygmenį.

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

Tyrimų rezultatai taikytini tokiam mėginiui, koks jis buvo gautas.

UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija neatsako už užsakovo pateiktą informaciją, mėginių paėmimą ir pristatymą į laboratoriją.

Negavus laboratorijos leidimo galima dauginti tik visą tyrimų protokolą.

Spec. atžymų paaiškinimai:

1. AT - akredituotas tyrimas.

2. Pageidauta apskaičiuoti neapibrėžtį: 1 - taip, 2 - ne.

3. Papildoma informacija apie tyrimą: 1 - pataisa daroma naudojant temperatūros kompensavimo įtaisą, 2 - CHMLAB Group, Glass Microfiber, 3 - mėginys parūgštintas, 4 - mėginys užšaldytas, 5 - tyrimas atliktas slopinant nitrifikaciją, 6 - mėginys filtruotas, 7 - mėginys homogenizuotas, 8 - mėginys aeruotas, 9 - mėginys nusodintas, 10 - mėginys atvėsintas iki 4 °C±1°C, 11 - nustatytas pakartojamumo standartinis nuokrypis yra - 0,002 mg/l, 12 - mėginys iširtas jį vienu metu įleidus į dvi skirtingo poliškumo kolonėles, 13 - ekstrakcija atlikta plakant ir valant, 14 - mėginys iširtas naudojant vieną kolonėlę, 15 - taikyta daugartinio skiedimo analizė, 16 - Nustatytas pakartojamumo standartinis nuokrypis yra - 0,004 mg/l, 17 - mėginys paimtas į sugertuvus naudojant izokinetinę sistemą be atšakos ir tirtas spektrometriškai.

4. Nukrypimai nuo metodo, galintys turėti įtakos rezultatui, arba kiti svarbūs pastebėjimai: 1 - iškritusios nuosėdos, 2 - mėginyje aptikta lengvesnių už C₁₀ angliavandenilių, 3 - mėginyje aptikta sunkesnių už C₁₀ angliavandenilių, 4 - grunto mėginyje yra priemaišų: gipso ir(ar) žvyro, šaknų, 5 - didelis skendinčių medžiagų ir (ar) riebalų, ir (ar) naftos produktų kiekis, 6 - užsikisio filtras, 7 - iki analizės mėginys laikytas ilgiau nei 2 dienas, 8 - matuojamas rodmuo nestabilus.

Tyrimas baigtas ir protokolas atspausdintas: 2025-05-21

Tyrimų protokolą parengė: chemikė analitikė Vilma Stravinskienė

Tyrimų rezultatus patvirtino: laboratorijos vadovas Raimundas Matulaitis



UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija

TYRIMŲ PROTOKOLAS Nr. 25MC160/17

Užsakovo pateikta informacija:

Užsakovas (pavadinimas ir kontaktinė informacija): UAB „Geomina“, Vaidoto g. 42C, Šiauliai

Mėginio paėmimo vieta: Aleknaičių sąvartynas; 50708

Mėginio rūšis: požeminis vanduo

Mėginio paėmimo data ir laikas: 2025-05-07 13:45

Mėginio pristatymo į laboratoriją data ir laikas: 2025-05-07 15:32

Kita informacija:

| Analitė | Tyrimo rezultatas | Matavimo vnt. | Tyrimo metodas | Spec. atžymos | | | |
|---|-------------------|----------------------|--|---------------|---|---------|---|
| | | | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| BIMMS | 1200 | mg/l | Apskaičiuojama | | 2 | | |
| Permanganato indeksas | 7,66 | mg O ₂ /l | LST EN ISO 8467:2002 | AT | 2 | 4 | |
| Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS _{Cr}) | 36,9 | mg O ₂ /l | ISO 15705:2002, išskyrus 6.9; 7.2.2; 10.3 p. | AT | 2 | 3; 4 | |
| Bendras kietumas (suminis kalcis ir magnis) | 16,2 | mg-ekv/l | LST ISO 6059:1998 | | 2 | 10 | |
| Karbonatinis kietumas | 12,8 | mg-ekv/l | Apskaičiuojamas | | 2 | 10 | |
| Chloridas (Cl ⁻) | 5,5 | mg/l | LST EN ISO 10304-1:2009 | | 2 | 6; 10 | |
| Sulfatas (SO ₄ ²⁻) | 91 | mg/l | LST EN ISO 10304-1:2009 | | 2 | 6; 10 | |
| Šarmingumas (hidrokarbonatas, HCO ₃ ⁻) | 782 | mg/l | LST EN ISO 9963-1:1999 | | 2 | 10 | |
| Šarmingumas (karbonatas, CO ₃ ²⁻) | <6,7 | mg/l | LST EN ISO 9963-1:1999 | | 2 | 10 | |
| Nitritas (NO ₂ ⁻) | 0,042 | mg/l | LST EN ISO 10304-1:2009 | | 2 | 6; 10 | |
| Nitratas (NO ₃ ⁻) | 39 | mg/l | LST EN ISO 10304-1:2009 | | 2 | 6; 10 | |
| Natris (Na ⁺) | 7,48 | mg/l | LST ISO 9964-3:1998 | | 2 | 6; 10 | |
| Kalis (K ⁺) | 34,4 | mg/l | LST ISO 9964-3:1998 | | 2 | 6; 10 | |
| Kalcis (Ca ²⁺) | 113 | mg/l | LST ISO 6058:1998 | | 2 | 10 | |
| Magnis (Mg ²⁺) | 128 | mg/l | LST ISO 6059:1998 | | 2 | 10 | |
| Amonis (NH ₄ ⁺) | 0,063 | mg/l | LST ISO 7150-1:1998 | AT | 2 | 6;10;11 | |

Išplėstinė neapibrėžtis vertinama ir nurodoma tyrimų protokole tik tuo atveju, kai to pageidauja užsakovas. Išplėstinė neapibrėžtis išreikšta tais pačiais matavimo vienetais kaip ir matuojamasis dydis.

U - išplėstinės neapibrėžties apskaičiuota standartinė neapibrėžtį padauginus iš aprėpties daugiklio k=2, kuri, esant normaliam skirstiniui, atitinka 95% pasikliautinumo lygmenį.

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

Tyrimų rezultatai taikytini tokiam mėginiui, koks jis buvo gautas.

UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija neatsako už užsakovo pateiktą informaciją, mėginių paėmimą ir pristatymą į laboratoriją.

Negavus laboratorijos leidimo galima daugini tik visą tyrimų protokolą.

Spec. atžymų paaiškinimai:

1. AT - akredituotas tyrimas.

2. Pageidauta apskaičiuoti neapibrėžtį: 1 - taip, 2 - ne.

3. Papildoma informacija apie tyrimą: 1 - pataisa daroma naudojant temperatūros kompensavimo įtaisą, 2 - CHMLAB Group, Glass Microfiber, 3 - mėginys parūgštintas, 4 - mėginys užšaldytas, 5 - tyrimas atliktas slopinant nitrifikaciją, 6 - mėginys filtruotas, 7 - mėginys homogenizuotas, 8 - mėginys aeruotas, 9 - mėginys nusodintas, 10 - mėginys atvėsintas iki 4 °C±1°C, 11 - nustatytas pakartojamumo standartinis nuokrypis yra - 0,002 mg/l, 12 - mėginys iširtas jį vienu metu įleidus į dvi skirtingo poliškumo kolonėles, 13 - ekstrakcija atlikta plakant ir valant, 14 - mėginys iširtas naudojant vieną kolonėlę, 15 - taikyta daugkartinio skiedimo analizė, 16 - Nustatytas pakartojamumo standartinis nuokrypis yra - 0,004 mg/l, 17 - mėginys paimtas į sugertuvus naudojant izokinetinę sistemą be atšakos ir tirtas spektrometriškai.

4. Nukrypimai nuo metodo, galintys turėti įtakos rezultatui, arba kiti svarbūs pastebėjimai: 1 - iškritusios nuosėdos, 2 - mėginyje aptikta lengvesnių už C₁₀ angliavandenilių, 3 - mėginyje aptikta sunkesnių už C₄₀ angliavandenilių, 4 - grunto mėginyje yra priemaišų: gipso ir(ar) žvyro, šaknų, 5 - didelis skendinčių medžiagų ir (ar) riebalų, ir (ar) naftos produktų kiekis, 6 - užsikisio filtras, 7 - iki analizės mėginys laikytas ilgiau nei 2 dienas, 8 - matuojamas rodmuo nestabilus.

Tyrimas baigtas ir protokolas atspausdintas: 2025-05-21

Tyrimų protokolą parengė:

chemikė analitikė Vilma Stravinskienė

Tyrimų rezultatus patvirtino:

laboratorijos vadovas Raimundas Matulaitis



UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija

TYRIMŲ PROTOKOLAS Nr. 25MC160/18

Užsakovo pateikta informacija:

Užsakovas (pavadinimas ir kontaktinė informacija): UAB „Geomina“, Vaidoto g. 42C, Šiauliai

Mėginio paėmimo vieta: Aleknaičių sąvartynas; 39783

Mėginio rūšis: požeminis vanduo

Mėginio paėmimo data ir laikas: 2025-05-07 14:03

Mėginio pristatymo į laboratoriją data ir laikas: 2025-05-07 15:32

Kita informacija:

| Analitė | Tyrimo rezultatas | Matavimo vnt. | Tyrimo metodas | Spec. atžymos | | | |
|---|-------------------|----------------------|--|---------------|---|---------|---|
| | | | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| BIMMS | 1267 | mg/l | Apskaičiuojama | | 2 | | |
| Permanganato indeksas | 11,8 | mg O ₂ /l | LST EN ISO 8467:2002 | AT | 2 | 4 | |
| Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS _{Cr}) | 854 | mg O ₂ /l | ISO 15705:2002, išskyrus 6.9; 7.2.2; 10.3 p. | AT | 2 | 3; 4 | |
| Bendras kietumas (suminis kalcis ir magnis) | 14,2 | mg-ekv/l | LST ISO 6059:1998 | | 2 | 10 | |
| Karbonatinis kietumas | 12,9 | mg-ekv/l | Apskaičiuojamas | | 2 | 10 | |
| Chloridas (Cl ⁻) | 9,5 | mg/l | LST EN ISO 10304-1:2009 | | 2 | 6; 10 | |
| Sulfatas (SO ₄ ²⁻) | 140 | mg/l | LST EN ISO 10304-1:2009 | | 2 | 6; 10 | |
| Šarmingumas (hidrokarbonatas, HCO ₃ ⁻) | 787 | mg/l | LST EN ISO 9963-1:1999 | | 2 | 10 | |
| Šarmingumas (karbonatas, CO ₃ ²⁻) | <6,7 | mg/l | LST EN ISO 9963-1:1999 | | 2 | 10 | |
| Nitritas (NO ₂ ⁻) | <0,019 | mg/l | LST EN ISO 10304-1:2009 | | 2 | 6; 10 | |
| Nitratas (NO ₃ ⁻) | <0,040 | mg/l | LST EN ISO 10304-1:2009 | | 2 | 6; 10 | |
| Natris (Na ⁺) | 7,57 | mg/l | LST ISO 9964-3:1998 | | 2 | 6; 10 | |
| Kalis (K ⁺) | 56,7 | mg/l | LST ISO 9964-3:1998 | | 2 | 6; 10 | |
| Kalcis (Ca ²⁺) | 216 | mg/l | LST ISO 6058:1998 | | 2 | 10 | |
| Magnis (Mg ²⁺) | 41,5 | mg/l | LST ISO 6059:1998 | | 2 | 10 | |
| Amonis (NH ₄ ⁺) | 8,80 | mg/l | LST ISO 7150-1:1998 | AT | 2 | 6;10;11 | |

Išplėstinė neapibrėžtis vertinama ir nurodoma tyrimų protokole tik tuo atveju, kai to pageidauja užsakovas. Išplėstinė neapibrėžtis išreikšta tais pačiais matavimo vienetais kaip ir matuojamasis dydis.

U - išplėstinės neapibrėžties apskaičiuota standartinė neapibrėžtį padauginus iš aprėpties daugiklio k=2, kuri, esant normaliam skirstiniui, atitinka 95% pasikliautinumo lygmenį.

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

Tyrimų rezultatai taikytini tokiam mėginiui, koks jis buvo gautas.

UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija neatsako už užsakovo pateiktą informaciją, mėginių paėmimą ir pristatymą į laboratoriją.

Negavus laboratorijos leidimo galima dauginti tik visą tyrimų protokolą.

Spec. atžymų paaiškinimai:

1. AT - akredituotas tyrimas.

2. Pageidauta apskaičiuoti neapibrėžtį: 1 - taip, 2 - ne.

3. Papildoma informacija apie tyrimą: 1 - pataisa daroma naudojant temperatūros kompensavimo įtaisą, 2 - CHMLAB Group, Glass Microfiber, 3 - mėginys parūgštintas, 4 - mėginys užšaldytas, 5 - tyrimas atliktas slopinant nitrifikaciją, 6 - mėginys filtruotas, 7 - mėginys homogenizuotas, 8 - mėginys aeruotas, 9 - mėginys nusodintas, 10 - mėginys atvėsintas iki 4 °C±1 °C, 11 - nustatytas pakartojamumo standartinis nuokrypis yra - 0,002 mg/l, 12 - mėginys ištirtas jį vienu metu įleisus į dvi skirtingo poliškumo kolonėles, 13 - ekstrakcija atlikta plakant ir valant, 14 - mėginys ištirtas naudojant vieną kolonėlę, 15 - taikyta daugkartinio skiedimo analizė, 16 - Nustatytas pakartojamumo standartinis nuokrypis yra - 0,004 mg/l, 17 - mėginys paimtas į sugertuvus naudojant izokinetinę sistemą be atšakos ir tirtas spektrometriškai.

4. Nukrypimai nuo metodo, galintys turėti įtakos rezultatui, arba kiti svarbūs pastebėjimai: 1 - iškritusios nuosėdos, 2 - mėginyje aptikta lengvesnių už C₁₀ angliavandenilių, 3 - mėginyje aptikta sunkesnių už C₁₀ angliavandenilių, 4 - grunto mėginyje yra priemaišų: gipso ir(ar) žvyro, šaknų, 5 - didelis skendinčių medžiagų ir (ar) riebalų, ir (ar) naftos produktų kiekis, 6 - užsikisio filtras, 7 - iki analizės mėginys laikytas ilgiau nei 2 dienas, 8 - matuojamas rodmuo nestabilus.

Tyrimas baigtas ir protokolas atspausdintas: 2025-05-21

Tyrimų protokolą parengė: chemikė analitikė Vilma Stravinskienė

Tyrimų rezultatus patvirtino: laboratorijos vadovas Raimundas Matulaitis



Vandens
fizinių-cheminių parametrų matavimo rezultatų
PROTOKOLAS

Objektas: **Pakruojo Aleknaičių sąv.**
Užsakymo Nr.: 25MC160

| Matavimo vieta | Matavimo data | Fiziniai-cheminiai parametrai | | | |
|----------------|---------------|-------------------------------|------|--------|------------|
| | | T, °C | pH | Eh, mV | SEL, µS/cm |
| Pav. 1 | 2025-05-07 | 7,3 | 7,97 | - | 1040 |
| Pav. 2 | 2025-05-07 | 7,2 | 7,88 | - | 1187 |

Vyr. Aplinkos inžinierius



Marius Turskis

UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija

TYRIMŲ PROTOKOLAS Nr. 25MC160/16

Užsakovo pateikta informacija:

Užsakovas (pavadinimas ir kontaktinė informacija): UAB „Geomina“, Vaidoto g. 42C, Šiauliai

Mėginio paėmimo vieta: Pakruojo Aleknaičių sąv.; Pav. 1

Mėginio rūšis: paviršinis vanduo

Mėginio paėmimo data ir laikas: 2025-05-07 13:27

Mėginio pristatymo į laboratoriją data ir laikas: 2025-05-07 15:32

Kita informacija:

| Analitė | Tyrimo rezultatas | | Matavimo vnt. | Tyrimo metodas | Spec. atžymos | | | |
|---|-------------------|------|----------------------|--|---------------|---|---------|---|
| | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS _{Cr}) | 35,5 | | mg O ₂ /l | ISO 15705:2002, išskyrus 6.9; 7.2.2; 10.3 p. | AT | 2 | 3; 4 | |
| Biocheminis deguonies suvartojimas (BDS ₇) [skiedimo faktorius] | 1,12 | [1] | mg O ₂ /l | LST EN 1899-2:2000, išskyrus 7.2.1 p. | AT | 2 | 7; 8; 4 | |
| Chloridas (Cl ⁻) | 43 | | mg/l | LST EN ISO 10304-1:2009 | | 2 | 6; 10 | |
| Nitritas (NO ₂ ⁻) | 0,054 | | mg/l | LST EN ISO 10304-1:2009 | | 2 | 6; 10 | |
| Nitratas (NO ₃ ⁻) | 18 | | mg/l | LST EN ISO 10304-1:2009 | | 2 | 6; 10 | |
| Amonis (NH ₄ ⁺) | 0,25 | | mg/l | LST ISO 7150-1:1998 | AT | 2 | 6;10;11 | |
| Bendras azotas [tirtas mėginio kiekis] | 7,89 | [10] | mg/l [ml] | LST EN ISO 11905-1:2000 | | 2 | 10 | |
| Bendras fosforas | <0,034 | | mg/l | LST EN ISO 6878:2004 | | 2 | 6; 10 | |
| Fosfatas (PO ₄ ³⁻) | 0,076 | | mg/l | LST EN ISO 6878:2004 | | 2 | 6; 10 | |

Išplėstinė neapibrėžtis vertinama ir nurodoma tyrimų protokole tik tuo atveju, kai to pageidauja užsakovas. Išplėstinė neapibrėžtis išreikšta tais pačiais matavimo vienetais kaip ir matuojamasis dydis.

U - išplėstinės neapibrėžties apskaičiuota standartinė neapibrėžtį padauginus iš aprėpties daugiklio k=2, kuri, esant normaliam skirstiniui, atitinka 95% pasikliautinumo lygmenį.

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

Tyrimų rezultatai taikytini tokiam mėginiui, koks jis buvo gautas.

UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija neatsako už užsakovo pateiktą informaciją, mėginių paėmimą ir pristatymą į laboratoriją.

Negavus laboratorijos leidimo galima daugini tik visą tyrimų protokolą.

Spec. atžymų paaiškinimai:

1. AT - akredituotas tyrimas.

2. Pageidauta apskaičiuoti neapibrėžtį: 1 - taip, 2 - ne.

3. Papildoma informacija apie tyrimą: 1 - pataisa daroma naudojant temperatūros kompensavimo įtaisą, 2 - CHMLAB Group, Glass Microfiber, 3 - mėginys parūgštintas, 4 - mėginys užšaldytas, 5 - tyrimas atliktas slopinant nitrifikaciją, 6 - mėginys filtruotas, 7 - mėginys homogenizuotas, 8 - mėginys aeruotas, 9 - mėginys nusodintas, 10 - mėginys atvėsintas iki 4 °C±1°C, 11 - nustatytas pakartojamumo standartinis nuokrypis yra - 0,002 mg/l, 12 - mėginys ištirtas jį vienu metu įleidus į dvi skirtingo poliškumo kolonėles, 13 - ekstrakcija atlikta plakant ir valant, 14 - mėginys ištirtas naudojant vieną kolonėlę, 15 - taikyta daugkartinio skiedimo analizė, 16 - Nustatytas pakartojamumo standartinis nuokrypis yra - 0,004 mg/l, 17 - mėginys paimtas į sugertuvus naudojant izokinetinę sistemą be atšakos ir tirtas spektrometriškai.

4. Nukrypimai nuo metodo, galintys turėti įtakos rezultatui, arba kiti svarbūs pastebėjimai: 1 - iškritusios nuosėdos, 2 - mėginyje aptikta lengvesnių už C₁₀ angliavandenilių, 3 - mėginyje aptikta sunkesnių už C₄₀ angliavandenilių, 4 - grunto mėginyje yra priemaišų: gipso ir(ar) žvyro, šaknų, 5 - didelis skendinčių medžiagų ir (ar) riebalų, ir (ar) naftos produktų kiekis, 6 - užsikisio filtras, 7 - iki analizės mėginys laikytas ilgiau nei 2 dienas, 8 - matuojamas rodmuo nestabilus.

Tyrimas baigtas ir protokolas atspausdintas: 2025-05-27

Tyrimų protokolą parengė:

vyr. chemikė Raminta Manciuūtė

Tyrimų rezultatus patvirtino:

laboratorijos vadovas Raimundas Matulaitis



UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija

TYRIMŲ PROTOKOLAS Nr. 25MC160/19

Užsakovo pateikta informacija:

Užsakovas (pavadinimas ir kontaktinė informacija): UAB „Geomina“, Vaidoto g. 42C, Šiauliai

Mėginio paėmimo vieta: Pakruojo Aleknaičių sąv.; Pav. 2

Mėginio rūšis: paviršinis vanduo

Mėginio paėmimo data ir laikas: 2025-05-07 14:11

Mėginio pristatymo į laboratoriją data ir laikas: 2025-05-07 15:32

Kita informacija:

| Analitė | Tyrimo rezultatas | | Matavimo vnt. | Tyrimo metodas | Spec. atžymos | | | |
|---|-------------------|------|----------------------|--|---------------|---|---------|---|
| | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS _{Cr}) | 41,6 | | mg O ₂ /l | ISO 15705:2002, išskyrus 6.9; 7.2.2; 10.3 p. | AT | 2 | 3; 4 | |
| Biocheminis deguonies suvartojimas (BDS ₇) [skiedimo faktorius] | 0,92 | [1] | mg O ₂ /l | LST EN 1899-2:2000, išskyrus 7.2.1 p. | AT | 2 | 7;8;4 | |
| Chloridas (Cl ⁻) | 41 | | mg/l | LST EN ISO 10304-1:2009 | | 2 | 6; 10 | |
| Nitritas (NO ₂ ⁻) | 0,24 | | mg/l | LST EN ISO 10304-1:2009 | | 2 | 6; 10 | |
| Nitratas (NO ₃ ⁻) | 12 | | mg/l | LST EN ISO 10304-1:2009 | | 2 | 6; 10 | |
| Amonis (NH ₄ ⁺) | 5,84 | | mg/l | LST ISO 7150-1:1998 | AT | 2 | 6;10;11 | |
| Bendras azotas [tirtas mėginio kiekis] | 12,0 | [10] | mg/l [ml] | LST EN ISO 11905-1:2000 | | 2 | 10 | |
| Bendras fosforas | 0,048 | | mg/l | LST EN ISO 6878:2004 | | 2 | 6; 10 | |
| Fosfatas (PO ₄ ³⁻) | 0,036 | | mg/l | LST EN ISO 6878:2004 | | 2 | 6; 10 | |

Išplėstinė neapibrėžtis vertinama ir nurodoma tyrimų protokole tik tuo atveju, kai to pageidauja užsakovas. Išplėstinė neapibrėžtis išreiškta tais pačiais matavimo vienetais kaip ir matuojamasis dydis.

U - išplėstinės neapibrėžties apskaičiuota standartinė neapibrėžtį padauginus iš aprėpties daugiklio k=2, kuri, esant normaliam skirstiniui, atitinka 95% pasikliautinumo lygmenį.

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

Tyrimų rezultatai taikytini tokiam mėginiui, koks jis buvo gautas.

UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija neatsako už užsakovo pateiktą informaciją, mėginių paėmimą ir pristatymą į laboratoriją.

Negavus laboratorijos leidimo galima dauginti tik visą tyrimų protokolą.

Spec. atžymų paaiškinimai:

1. AT - akredituotas tyrimas.

2. Pageidauta apskaičiuoti neapibrėžtį: 1 - taip, 2 - ne.

3. Papildoma informacija apie tyrimą: 1 - pataisa daroma naudojant temperatūros kompensavimo įtaisą, 2 - CHMLAB Group, Glass Microfiber, 3 - mėginys parūgštintas, 4 - mėginys užšaldytas, 5 - tyrimas atliktas slopinant nitrifikaciją, 6 - mėginys filtruotas, 7 - mėginys homogenizuotas, 8 - mėginys aeruotas, 9 - mėginys nusodintas, 10 - mėginys atvesintas iki 4 °C±1°C, 11 - nustatytas pakartojamumo standartinis nuokrypis yra - 0,002 mg/l, 12 - mėginys ištirtas jį vienu metu įleidus į dvi skirtingo poliškumo kolonėles, 13 - ekstrakcija atlikta plakant ir valant, 14 - mėginys ištirtas naudojant vieną kolonėlę, 15 - taikyta daugartinio skiedimo analizė, 16 - Nustatytas pakartojamumo standartinis nuokrypis yra - 0,004 mg/l, 17 - mėginys paimtas į sugertuvus naudojant izokinetinę sistemą be atšakos ir tirtas spektrometriškai.

4. Nukrypimai nuo metodo, galintys turėti įtakos rezultatui, arba kiti svarbūs pastebėjimai: 1 - iškritusios nuosėdos, 2 - mėginyje aptikta lengvesnių už C₁₀ angliavandenilių, 3 - mėginyje aptikta sunkesnių už C₄₀ angliavandenilių, 4 - grunto mėginyje yra priemaišų: gipso ir(ar) žvyro, šaknų, 5 - didelis skendinčių medžiagų ir (ar) riebalų, ir (ar) naftos produktų kiekis, 6 - užsikisio filtras, 7 - iki analizės mėginys laikytas ilgiau nei 2 dienas, 8 - matuojamas rodmuo nestabilus.

Tyrimas baigtas ir protokolas atspausdintas: 2025-06-02

Tyrimų protokolą parengė:

vyr. chemikė Raminta Manciuūtė

Tyrimų rezultatus patvirtino:

laboratorijos vadovas Raimundas Matulaitis



UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija

**VANDENS FIZIKINIŲ-CHEMINIŲ PARAMETRŲ MATAVIMO REZULTATŲ
PROTOKOLAS Nr. 25MC488/13-14**

Objektas: Šiaulių RATC, Aleknaičių sąvartynas, Aleknaičių k., Pakruojo raj.
Mėginio rūšis: paviršinis vanduo
Ėmimo metodas: LST EN ISO 5667-6:2017; LST EN ISO 5667-6:2017/A11:2020
Ėmimo data: 2025-11-25

Ėmimo akreditacijos žyma¹:
AN

| Mėginio ėmimo vieta ² | Vandens lygis, m | | Fizikiniai-cheminiai parametrai ⁵ | | | | | | Spec. Atžymos |
|-------------------------------------|--------------------------|---------------------------|--|------|--------|---------------|-----------------------|------------------|------------------|
| | nuo ž. pav. ³ | pagal abs.a. ⁴ | T, °C | pH | Eh, mV | SEL, μS/cm | O ₂ , mg/l | LNP storis, m | |
| Pav. 1 | — | — | 1,9 | 7,63 | 73 | 887 | — | — | 1 |
| Pav. 2 | — | — | 2,2 | 7,69 | 70 | 882 | — | — | 1 |

¹ - ėmimas akredituotas - AT, neakredituotas - AN

² - tiksli mėginio paėmimo vieta. Mėginių ėmimo vietai identifikuoti naudojamas gręžinio numeris, trumpas kodas, vietą identifikuojantis aprašymas.

³ - vandens lygis nuo žemės paviršiaus, matuojama požeminio vandens stebimajame gręžinyje.

⁴ - absoliutus vandens lygis apskaičiuojamas, pagal užsakovo pateiktus duomenis.

⁵ - Fizikiniai-cheminiai parametrai ir jų matavimo įranga: T - temperatūra [multimetras]; pH - vandenilių jonų rodiklis [multimetras, pH elektrodas]; Eh - oksidacijos-redukcijos potencialas [multimetras, Eh elektrodas]; O₂ - ištirpęs deguonis [multimetras, oksimetras]; SEL - savitasis elektros laidis [multimetras, SEL elektrodas]; LNP storis - laisvų angliavandenilių produktų sluoksnio storis, apskaičiuojamas, atlikus matavimus požeminio vandens stebimajame gręžinyje [matuoklė].

Be raštiško laboratorijos leidimo kopijuoti atskiras protokolo dalis draudžiama.

Spec. atžymų paaiškinimai:

Papildoma informacija apie ėmimo ir transportavimo sąlygas: 1 - mėginys transportuotas temperatūroje +5 °C±3°C; 2 - atliktas pilnas išpumpavimas; 3 - atliktas dalinis išpumpavimas iki stabilių parametrų; 4 - matavimo vieta sausa; 5 - matavimo vieta sugadinta; 6 - atviras požeminio vandens gręžinio įrenginys, galimas užterštumas; 7 - galima papildoma biologinė tarša - šalia aptikti biologiniai radiniai; 8 - mėginys paimtas nuo tilto; 9 - ribotas nuotekų kiekis; 10 - mėginys homogenizuotas; 11 - mėginys plombuotas; 12 - sudėtinis paros mėginys.

Pastabos:

Mėginių ėmimo metu oro sąlygos buvo: 0 °C, debesuota, be vėjo, drėgna.

Mėginys buvo gelsvas, be kvapo, be drumzlių.

(mėginio plombavimo informacija, mėginio ėmimo dalyvavę kiti asmenys ir kita informacija)

Protokolo parengimo data: 2025-11-25

Protokolą parengė: vyr. aplinkos inžinierius Marius Turskis

Protokolą patvirtino: kokybės vadybininkė Dovilė Gečiauskienė



UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija

TYRIMŲ PROTOKOLAS Nr. 25MC488/13

Užsakovo pateikta informacija:

Užsakovas (pavadinimas ir kontaktinė informacija): UAB „Geomina“, Vaidoto g. 42C, Šiauliai
Mėginio paėmimo vieta: Šiaulių RATC, Aleknaičių sąvartynas, Aleknaičių k., Pakruojo raj.;
Pav. 1
Mėginio rūšis: paviršinis vanduo
Mėginio paėmimo data ir laikas: 2025-11-25 14:30
Mėginio pristatymo į laboratoriją data ir laikas: 2025-11-25 16:15
Kita informacija:

| Analitė | Tyrimo rezultatas | | Matavimo vnt. | Tyrimo metodas | Spec. atžymos | | | |
|--|-------------------|------|----------------------|---|---------------|---|----------|---|
| | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS _{Cr}) | 15,9 | | mg O ₂ /l | ISO 15705:2002, išskyrus 6.9; 7.2.2; 10.3 p. | AT | 2 | 3; 4 | |
| Biocheminis deguonies suvartojimas (BDS ₇) [skiedimo faktorius] | 4,86 | [1] | mg O ₂ /l | LST EN 1899-2:2000, išskyrus 7.2.1 p. | AT | 2 | 7; 8; 4 | |
| Chloridas (Cl ⁻) | 34 | | mg/l | LST EN ISO 10304-1:2009 | | 2 | 6; 10 | |
| Nitritas (NO ₂ ⁻) | 0,80 | | mg/l | LST EN ISO 10304-1:2009 | | 2 | 6; 10 | |
| Nitratas (NO ₃ ⁻) | 27 | | mg/l | LST EN ISO 10304-1:2009 | | 2 | 6; 10 | |
| Amonis (NH ₄ ⁺) | 0,59 | | mg/l | LST ISO 7150-1:1998 | AT | 2 | 6;10;11 | |
| Bendras azotas [tirtas mėginio kiekis] | 6,98 | [25] | mg/l [ml] | LST EN ISO 11905-1:2000, išskyrus 7.4, 7.5, 9.6, 9.7, 9.8, 9.9 p. | | 2 | 4; 7; 10 | |
| Bendras fosforas | 0,041 | | mg/l | LST EN ISO 6878:2004, 7 p. | | 2 | 3; 10 | |
| Fosfatas (PO ₄ ³⁻) | 0,085 | | mg/l | LST EN ISO 6878:2004, 4 p. | | 2 | 6; 10 | |

Išplėstinė neapibrėžtis vertinama ir nurodoma tyrimų protokole tik tuo atveju, kai to pageidauja užsakovas. Išplėstinė neapibrėžtis išreikšta tais pačiais matavimo vienetais kaip ir matuojamasis dydis.

U - išplėstinės neapibrėžties apskaičiuota standartinė neapibrėžtį padauginus iš aprėpties daugiklio k=2, kuri, esant normaliam skirstiniui, atitinka 95% pasikliautinumo lygmenį. Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas „<“.

Tyrimų rezultatai taikytini tokiam mėginiui, koks jis buvo gautas.

Negavus laboratorijos leidimo galima dauginti tik visą tyrimų protokolą.

Spec. atžymų paaiškinimai:

1. AT - akredituotas tyrimas.

2. Pageidauta apskaičiuoti neapibrėžtį: 1 - taip, 2 - ne.

3. Papildoma informacija apie tyrimą: 1 - pataisa daroma naudojant temperatūros kompensavimo įtaisą, 2 - CHMLAB Group, Glass Microfiber, 3 - mėginys parūgštintas, 4 - mėginys užšaldytas, 5 - tyrimas atliktas slopinant nitrifikaciją, 6 - mėginys filtruotas, 7 - mėginys homogenizuotas, 8 - mėginys aeruotas, 9 - mėginys nusodintas, 10 - mėginys atvėsintas iki 4 °C±1°C, 11 - nustatytas pakartojamumo standartinis nuokrypis yra - 0,002 mg/l, 12 - mėginys ištirtas jį vienu metu įleidus į dvi skirtingo poliškumo kolonėles, 13 - ekstrakcija atlikta plakant ir valant, 14 - mėginys ištirtas naudojant vieną kolonėlę, 15 - taikyta daugartinio skiedimo analizė, 16 - Nustatytas pakartojamumo standartinis nuokrypis yra - 0,004 mg/l, 17 - mėginys paimtas į sugertuvus naudojant izokinetinę sistemą be atšakos ir tirtas spektrometriškai.

4. Nukrypimai nuo metodo, galintys turėti įtakos rezultatui, arba kiti svarbūs pastebėjimai: 1 - iškritusios nuosėdos, 2 - mėginyje aptikta lengvesnių už C₁₀ angliavandenilių, 3 - mėginyje aptikta sunkesnių už C₄₀ angliavandenilių, 4 - grunto mėginyje yra priemaišų: gipso ir(ar) žvyro, šaknų, 5 - didelis skendinčių medžiagų ir (ar) riebalų, ir (ar) naftos produktų kiekis, 6 - užsikūlo filtras, 7 - iki analizės mėginys laikytas ilgiau nei 2 dienas, 8 - matuojamas rodmuo nestabilus.

Tyrimas baigtas ir protokolai atspausdinti: 2025-12-08

Tyrimų protokolą parengė: chemikė analitikė Samanta Vaičiulytė

Tyrimų rezultatus patvirtino: kokybės vadybininkė Dovilė Gečiauskienė



UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija

TYRIMŲ PROTOKOLAS Nr. 25MC488/14

Užsakovo pateikta informacija:

Užsakovas (pavadinimas ir kontaktinė informacija): UAB „Geomina“, Vaidoto g. 42C, Šiauliai

Mėginio paėmimo vieta: Šiaulių RATC, Aleknaičių sąvartynas, Aleknaičių k., Pakruojo raj.;
Pav. 2

Mėginio rūšis: paviršinis vanduo

Mėginio paėmimo data ir laikas: 2025-11-25 14:41

Mėginio pristatymo į laboratoriją data ir laikas: 2025-11-25 16:15

Kita informacija:

| Analitė | Tyrimo rezultatas | | Matavimo vnt. | Tyrimo metodas | Spec. atžymos | | | |
|--|-------------------|------|----------------------|---|---------------|---|----------|---|
| | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS _{Cr}) | 23,5 | | mg O ₂ /l | ISO 15705:2002, išskyrus 6.9; 7.2.2; 10.3 p. | AT | 2 | 3; 4 | |
| Biocheminis deguonies suvartojimas (BDS ₇) [skiedimo faktorius] | 4,49 | [1] | mg O ₂ /l | LST EN 1899-2:2000, išskyrus 7.2.1 p. | AT | 2 | 7; 8; 4 | |
| Chloridas (Cl ⁻) | 33 | | mg/l | LST EN ISO 10304-1:2009 | | 2 | 6; 10 | |
| Nitritas (NO ₂ ⁻) | 0,80 | | mg/l | LST EN ISO 10304-1:2009 | | 2 | 6; 10 | |
| Nitratas (NO ₃ ⁻) | 27 | | mg/l | LST EN ISO 10304-1:2009 | | 2 | 6; 10 | |
| Amonis (NH ₄ ⁺) | 0,64 | | mg/l | LST ISO 7150-1:1998 | AT | 2 | 6;10;11 | |
| Bendras azotas [tirtas mėginio kiekis] | 7,27 | [25] | mg/l [ml] | LST EN ISO 11905-1:2000, išskyrus 7.4, 7.5, 9.6, 9.7, 9.8, 9.9 p. | | 2 | 4; 7; 10 | |
| Bendras fosforas | 0,051 | | mg/l | LST EN ISO 6878:2004, 7 p. | | 2 | 3; 10 | |
| Fosfatas (PO ₄ ³⁻) | 0,090 | | mg/l | LST EN ISO 6878:2004, 4 p. | | 2 | 6; 10 | |

Išplėstinė neapibrėžtis vertinama ir nurodoma tyrimų protokole tik tuo atveju, kai to pageidauja užsakovas. Išplėstinė neapibrėžtis išreikšta tais pačiais matavimo vienetais kaip ir matuojamasis dydis.

U - išplėstinės neapibrėžties apskaičiuota standartinė neapibrėžtį padauginus iš aprėpties daugiklio k=2, kuri, esant normaliam skirstiniui, atitinka 95% pasikliautinumo lygmenį.

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

Tyrimų rezultatai taikytini tokiam mėginiui, koks jis buvo gautas.

Negavus laboratorijos leidimo galima dauginti tik visą tyrimų protokolą.

Spec. atžymų paaiškinimai:

1. AT - akredituotas tyrimas.

2. Pageidauta apskaičiuoti neapibrėžtį: 1 - taip, 2 - ne.

3. Papildoma informacija apie tyrimą: 1 - pataisa daroma naudojant temperatūros kompensavimo įtaisą, 2 - CHMLAB Group, Glass Microfiber, 3 - mėginys parūgštintas, 4 - mėginys užšaldytas, 5 - tyrimas atliktas slopinant nitrifikaciją, 6 - mėginys filtruotas, 7 - mėginys homogenizuotas, 8 - mėginys aeruotas, 9 - mėginys nusodintas, 10 - mėginys atvėsintas iki 4 °C±1°C, 11 - nustatytas pakartojamumo standartinis nuokrypis yra - 0,002 mg/l, 12 - mėginys ištirtas jį vienu metu įleidus į dvi skirtingo poliškumo kolonėles, 13 - ekstrakcija atlikta plakant ir valant, 14 - mėginys ištirtas naudojant vieną kolonėlę, 15 - taikyta daugkartinio skiedimo analizė, 16 - Nustatytas pakartojamumo standartinis nuokrypis yra - 0,004 mg/l, 17 - mėginys paimtas į sugertuvus naudojant izokinetinę sistemą be atšakos ir tirtas spektrometriškai.

4. Nukrypimai nuo metodo, galintys turėti įtakos rezultatui, arba kiti svarbūs pastebėjimai: 1 - iškritusios nuosėdos, 2 - mėginyje aptikta lengvesnių už C₁₀ angliavandenilių, 3 - mėginyje aptikta sunkesnių už C₄₀ angliavandenilių, 4 - grunto mėginyje yra priemaišų: gipso ir(ar) žvyro, šaknų, 5 - didelis skendinčių medžiagų ir (ar) riebalų, ir (ar) naftos produktų kiekis, 6 - užsikiošęs filtras, 7 - iki analizės mėginys laikytas ilgiau nei 2 dienas, 8 - matuojamas rodmuo nestabilus.

Tyrimas baigtas ir protokolas atspausdintas: 2025-12-08

Tyrimų protokolą parengė: chemikė analitikė Samanta Vaičiulytė

Tyrimų rezultatus patvirtino: kokybės vadybininkė Dovilė Gečiauskienė




AKREDITAVIMO PAŽYMĖJIMAS

Nr. LA.216-01

Nacionalinis akreditacijos biuras patvirtina, kad

atitinka

UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija

LST EN ISO/IEC 17025:2018

juridinio asmens pavadinimas: UAB "Geomina"
juridinio asmens kodas: 145769634

reikalavimus

ir yra kompetentinga vykdyti:

vandens, nuotekų, dirvožemio bei grunto fizikinius – cheminius tyrimus

Žemiau pateikiama akreditavimo sritis yra neatskiriama šio akreditavimo pažymėjimo dalis. Veiklos vykdymo vietų adresai nurodyti akreditavimo srityje

Atitikties vertinimo įstaiga akredituota nuo: **2024-10-28**

Pažymėjimas išduotas / galioja nuo: **2024-10-28**

Dėstoma versija patvirtinta: **2024-10-28**

Pažymėjimas galioja iki: **2029-10-27**

Direktorė



DĀLIA BALEŽENTĒ

Pažymėjimas gali būti pakeistas, jo galiojimas sustabdytas arba panaikintas Nacionalinio akreditacijos biuro sprendimu.
Informacija apie galiojančių akreditavimo pažymėjimų duomenis skelbiama interneto svetainėje nab.lrv.lt.



UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija, akredituota LST EN ISO/IEC 17025:2018 atitikčiai

Veiklos vykdymo vietos adresas:

Vaidoto g. 42C, LT-76137 Šiauliai

| Tiriamasis/bandomasis objektas arba ėminys | Tiriamieji/bandomieji komponentai, parametrai ar charakteristikos | Dokumento, nustatančio metodus, žymuo, skyrius, punktą (jei taikoma) | Metodo tipas, principas ir/arba naudojama įranga (jei taikoma) |
|---|---|--|--|
| Paviršinis vanduo, požeminis vanduo, nuotekos | pH vertė | LST EN ISO 10523:2012 | Potenciometrija |
| | Savitasis elektrinis laidis | LST EN 27888:1999 | Konduktometrija |
| | Suspenduotos medžiagos | LST EN 872:2005 | Gravimetrija |
| | Cheminiis deguonies suvartojimas (ChDS _{Cr}) | ISO 15705:2002 išskyrus 6.9, 7.2.2, 10.3 p. | Spektrofotometrija |
| | Biocheminis deguonies suvartojimas (BDS _n) | LST EN ISO 5815-1:2019 išskyrus 9.6.1 p. | Potenciometrija |
| | Biocheminis deguonies suvartojimas (BDS _n) | LST EN 1899-2:2000 išskyrus 7.2.1 p. | Potenciometrija |
| | Permanganato indeksas | LST EN ISO 8467:2002 | Titrimetrija |
| | Amonis | LST ISO 7150-1:1998 | Spektrofotometrija |
| | Aromatiniai angliavandeniliai: benzenas, etilbenzenas, toluenas, m-ksilenas, p-ksilenas, o-ksilenas | ISO 11423-1:1997 išskyrus 8.7 p. | Viršerdvio dujų chromatografija |
| | Angliavandenilinis rodiklis (C10-C40) | LST EN ISO 9377-2:2002 | Dujų chromatografija |
| | Benzino eilės angliavandeniliai (C6-C10) Dyzelino eilės angliavandeniliai (C10-C28) | US EPA Method 8015C:2007 | Dujų chromatografija |

| Tiriamasis/bandomasis objektas arba ėminys | Tiriamieji/bandomieji komponentai, parametrai ar charakteristikos | Dokumento, nustatančio metodus, žymuo, skyrius, punktas (jei taikoma) | Metodo tipas, principas ir/arba naudojama įranga (jei taikoma) |
|--|---|---|--|
| Dirvožemis, gruntas | Sausos medžiagos ir vandens kiekis | ISO 11465:1993 ISO 11465:1993/Cor 1:1994 | Gravimetrija |
| | Benzino eilės angliavandeniliai (C6-C10) | US EPA Method 5021A:2014 | Viršerdvio dujų chromatografija |
| | Angliavandenilinis rodiklis (C10-C40) | LST EN ISO 16703:2011 | Dujų chromatografija |

Akreditavimo pažymėjimas pasirašytas kvalifikuotu elektroniniu parašu kaip Nacionalinio akreditacijos biuro direktoriaus įsakymo, kuriuo jis patvirtintas, priedas

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)



APLINKOS APSAUGOS AGENTŪRA

**LEIDIMAS
ATLIKTI TARŠOS ŠALTINIŲ IŠMETAMŲ IR (ARBA) IŠLEIDŽIAMŲ Į APLINKĄ
TERŠALŲ IR TERŠALŲ APLINKOS ELEMENTUOSE (ORE, VANDENYJE,
DIRVOŽEMYJE) LABORATORINIUS TYRIMUS IR (AR) MATAVIMUS, IR (AR) IMTI
ĖMINIUS LABORATORINIAMS TYRIMAMS ATLIKTI
Nr. 1393732**

[1] [4] [5] [7] [6] [9] [6] [3] [4]

(Juridinio asmens kodas/ verslo liudijimo
arba individualios veiklos pagal pažymą
registracijos duomenys)

UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija
Vaidoto g. 42C, LT-76137 Šiauliai, 8 682 64 642
(juridinis asmuo / fizinis asmuo, juridinio asmens padalinys, adresas, telefonas)

Leidimas išduotas leidimo priede nurodytai veiklai vykdyti.

Leidimą (su priedais) sudaro 9 lapai.

Leidimas išduotas nuo 2017-07-27
(data)

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