

REGIONÁLNY ÚRAD VEREJNÉHO ZDRAVOTNÍCTVA
BRATISLAVA hlavné mesto so sídlom v Bratislave

Ružinovská ul. č. 8, 820 09 Bratislava 29, P.O.BOX 26

ODBOR OBJEKTIVIZÁCIE FAKTOROV ŽIVOTNÝCH PODMIENOK



 **SNAS**

Reg. No. 178/S-168

A - akreditovaná
N - neakreditovaná

PROTOKOL O SKÚŠKE č. P23-003221

Žiadateľ

Oddelenie monitoringu a štátneho
zdravotného dozoru
Mgr. Sluková Zlatica

Dátum vytvorenia protokolu: 28.07.2023
Číslo zložky: Z23-1212
Číslo spisu:
Číslo objednávky žiadateľa: 387-389

Číslo vzorky: **V23-02835**
Názov vzorky: Voda, Senec - Slnčné jazerá, Juh, Odber - OS (A)
Typ vzorky: voda na kúpanie, prírodné kúpalisko - jazero
Číslo vzorky žiadateľa: **387**
Dátum prijmu vzorky: 26.07.2023
Analýzy vykonal: **Oddelenie chemických analýz, Ružinovská 8, Bratislava**
V dňoch: **od 26.07.2023 do 27.07.2023**

Fyzikálno-chemické vyšetrenie

| P.č. | Ukazovateľ | Výsledok | Jednotka | Neistota merania | LOD | U k=2 | Princíp merania | Metóda |
|------|-------------------|------------|----------|---------------------|--------|----------|--------------------|-----------------|
| N 1 | Farba | 19 | mg/l | 0 | | | SPEK | 7.2.3.-HL/65 |
| A 2 | Reakcia vody | 8.5 (22°C) | | | | 2 % | POT | 7.2.3-OCHA/23B |
| N 3 | Rozpustený kyslík | 9.73 | mg/l | 0.04 | | | ECHM | 7.2.3 - HL/64 |
| N 4 | Celkový dusík | 2.448 | mg/l | 0.000 | 0.1595 | | UV-VIS | 7.2.3 - OCHA/48 |
| N 5 | Celkový fosfor | 0.029 | mg/l | 0.000 | 0.003 | | UV-VIS | 7.2.3 - OCHA/49 |

Vysvetlivky

| | |
|--------|---|
| LOD | Medza detekcie |
| LOQ | Medza stanovenia |
| U | Rozšírená relatívna neistota z hodnoty výsledku |
| k | Koeficient rozšírenia |
| OS | Odberová skupina |
| ECHM | Elektrochémia |
| POT | Potenciometria |
| SPEK | Spektrofotometria |
| UV-VIS | Spektrofotometria |

PROTOKOL O SKÚŠKE č. P23-003221

Uvedené výsledky sú platné len pre vzorky dodané do laboratória. Protokol o skúške sa môže rozmnožovať len celý a nezmenený. Kopírovanie časti protokolu bez súhlasu zodpovedného vedúceho pracovníka nie je dovolené. Skúšobné laboratórium nezodpovedá za:

- správnosť informácií, ktoré boli poskytnuté zákazníkom;
- platnosť výsledkov v prípadoch, ak informácie dodané zákazníkom môžu ovplyvniť platnosť výsledku

Dátum vyhotovenia protokolu o skúške:

28.07.2023

Za správnosť protokolu zodpovedá

RNDr. Andrea Faltinová, PhD., MPH

vedúci oddelenia

Protokol schvaľuje:

RNDr. Andrea Faltinová, PhD., MPH

vedúci odboru

koniec protokolu

REGIONÁLNY ÚRAD VEREJNÉHO ZDRAVOTNÍCTVA
BRATISLAVA hlavné mesto so sídlom v Bratislave

Ružinovská ul. č. 8, 820 09 Bratislava 29, P.O.BOX 26

ODBOR OBJEKTIVIZÁCIE FAKTOROV ŽIVOTNÝCH PODMIENOK



SNAS

Reg. No. 178/S-168

A - akreditovaná
N - neakreditovaná

PROTOKOL O SKÚŠKE č. P23-003212

Žiadateľ

Oddelenie monitoringu a štátneho
zdravotného dozoru
Mgr. Sluková Zlatica

Dátum vytvorenia protokolu: 27.07.2023
Číslo zložky: Z23-1212
Číslo spisu:
Číslo objednávky žiadateľa: 387-389

Číslo vzorky: **V23-02835**
Názov vzorky: Voda, Senec - Slnčné jazerá, Juh, Odber - OS (A)
Typ vzorky: voda na kúpanie, prírodné kúpalisko - jazero
Číslo vzorky žiadateľa: **387**
Dátum prijmu vzorky: 26.07.2023
Analýzy vykonal: **Oddelenie mikrobiológie životného prostredia, Ružinovská 8, BA**
V dňoch: **od 26.07.2023 do 27.07.2023**

Mikrobiologické vyšetrenie

| P.č. | Ukazovateľ | Výsledok | Jednotka | U k=2 | Princíp merania | Metóda |
|------|-------------------|----------|------------|----------|--------------------|--------------|
| A 1 | Escherichia coli | 46 | KTJ 100 ml | 24 ‰ | Kultivačne | 7.2.4-MŽP/2A |
| A 2 | črevné enterokoky | 152 | KTJ 100 ml | 24 ‰ | Kultivačne | 7.2.4-MŽP/5A |

P R O T O K O L O S K Ú Š K E č. P23-003212

Biologické vyšetrenie

| P.č. | Ukazovateľ | Výsledok | Jednotka | U k=2 | Princíp merania | Metóda |
|------|---------------------------------|----------|----------|----------|--------------------|---------------|
| N 1 | Cyanobaktérie | 9240 | bunky/ml | | MK | 7.2.4-BŽP/6 |
| N 2 | Chlorofyl - a | 10.8 | µg/l | | UV-VIS | 7.2.4-BŽP/8 |
| N 3 | DT-CB Microcystis aeruginosa | 100 % | | | MK | 7.2.4: BŽP/11 |
| N 4 | DT-R Coelastrum reticulatum | 20 % | | | MK | 7.2.4: BŽP/11 |
| N 5 | DT-R Cryptomonas sp. | 20 % | | | MK | 7.2.4: BŽP/11 |
| N 6 | DT-R Peridinium sp. | 20 % | | | MK | 7.2.4: BŽP/11 |
| N 7 | DT- R Desmodesmus communis | 10 % | | | MK | 7.2.4: BŽP/11 |
| N 8 | DT-R Coelastrum astroideum | 10 % | | | MK | 7.2.4: BŽP/11 |
| N 9 | DT-S Aphanothece sp. | prítomné | | | MK | 7.2.4: BŽP/11 |
| N 10 | DT-S Limnococcus limneticus | prítomné | | | MK | 7.2.4: BŽP/11 |
| N 11 | DT-S Merismopedia sp. | prítomné | | | MK | 7.2.4: BŽP/11 |

Vysvetlivky

| | |
|-----------|--|
| U | Rozšírená relatívna neistota |
| k | Koeficient rozšírenia |
| /** | Kultivačne - rozterom na povrch pri očkovanom množstve 0.2 ml prvého desiatkového riedenia |
| kult./res | Kultivačne s predbežným neselektívnym množením |
| OS | Odberová skupina |
| MK | Mikroskopicky |
| UV-VIS | Spektrofotometria |

Uvedené výsledky sú platné len pre vzorky dodané do laboratória. Protokol o skúške sa môže rozmnožovať len celý a nezmenený. Kopírovanie časti protokolu bez súhlasu zodpovedného vedeckého pracovníka nie je dovolené. Skúšobné laboratórium nezodpovedá za:
 - správnosť informácií, ktoré boli poskytnuté zákazníkom;
 - platnosť výsledkov v prípadoch, ak informácie dodané zákazníkom môžu ovplyvniť platnosť výsledku

Dátum vyhotovenia protokolu o skúške:

27.07.2023

Za správnosť protokolu zodpovedá

RNDr. Mária Karmažínová, PhD., MPH
vedúci oddelenia

Protokol schvaľuje:

RNDr. Andrea Faltinová, PhD., MPH
vedúci odboru

koniec protokolu

**REGIONÁLNY ÚRAD VEREJNÉHO ZDRAVOTNÍCTVA
BRATISLAVA hlavné mesto so sídlom v Bratislave**

Ružinovská ul. č. 8, PSČ 820 09 Bratislava 29, P.O.BOX 26

ODBOR OBJEKTIVIZÁCIE FAKTOROV ŽIVOTNÝCH PODMIENOK



A = akreditovaná
N = neakreditovaná

**PROTOKOL O ODBERE VZORKY POVRCHOVEJ VODY
č. P23-067-PoV**

Dátum vyhotovenia protokolu: 27.07.2023
Číslo zložky: Z23-1212
Číslo vzorky: V23-02835

Žiadateľ

Odbor hygieny životného prostredia
a zdravia

Mgr. Sluková Zlatica

Názov vzorky: Voda, Senec – Slnčné jazerá

Účel odberu: Monitoring

Typ vzorky: Voda na kúpanie, prírodné kúpalisko - vidiek

Číslo vzorky: 387

Lokalita odberu vzorky: Slnčné jazerá

Miesto odberu vzorky: Juh

Dátum odberu vzorky: 26.07.2023

Čas odberu: 09⁵⁰

Terénne meranie vykonal: Odberová skupina, Bc. Havrilová

Odber vykonal: Odberová skupina, Mgr. Šorf, Bc. Havrilová

Metóda odberu: A

Celkový objem vzorky: 3850 ml

Úprava a konzervácia vzorky: Chladienie.

Do vzorky na stanovenie cyanobaktérií pridaný Lugolov roztok.

Spôsob uloženia a dopravy vzorky: Vzorka uložená v prenosnom chladiacom boxe s chladiacimi vložkami. Prepravovaná v batožinovom priestore automobilu do laboratória.

Poznámky/Odchýlky od ŠPP: Neuvedené.

PROTOKOL O ODBERE VZORKY POVRCHOVEJ VODY
č. P23-067-PoV

Terénne merania a pozorovania

| Parameter | Výsledok | Jednotka | $\frac{U}{k=2}$ | Použité zariadenie | Metóda merania | |
|-----------------|----------|----------|-----------------|--------------------|----------------|---|
| Teplota vzduchu | 17,8 | °C | ± 2,4% | T 104 | ŠPP PoV/1 | A |
| Teplota vody | 24,0 | °C | ± 2,6% | T 108 (0421) | ŠPP PoV/1 | A |
| Priehľadnosť | >2 | m | ± 8,2% | Secchiho doska | ŠPP PoV/1 | A |

Premnoženie cyanobaktérií: Stupeň – I. stupeň

Popis – Žiadny pozorovateľný výskyt

Znečistenie odpadmi: Stupeň – 1. stupeň

Popis – Žiadne

Prírodné znečistenie: Stupeň – 1. stupeň

Popis – Prítomné vodné vtáctvo

Miestne meteorologické podmienky: Zamračené. Mierny vietor. Dážď.

Vysvetlivky

U Rozšírená relatívna neistota, zodpovedajúca 95 % intervalu spoľahlivosti

k Koeficient rozšírenia

ŠPP PoV/1 Štandardný pracovný postup – Odber vzoriek povrchových vôd

Index "A" v poslednom stĺpci tabuľky označuje akreditované meranie. Na merania označené indexom "N" sa akreditácia nevzťahuje

Protokol o odbere vzorky povrchovej vody sa môže rozmnožovať len celý a nezmenený. Kopírovanie častí protokolu bez súhlasu zodpovedného vedúceho pracovníka nie je dovoľené.

Skúšobné laboratórium nezodpovedá za:

- správnosť informácií, ktoré boli poskytnuté zákazníkom;

- platnosť výsledkov v prípadoch, ak informácie dodané zákazníkom môžu ovplyvniť platnosť výsledku

Dátum vyhotovenia protokolu o odbere:

27.07.2023

Za správnosť protokolu zodpovedá:

Bc. Ildikó Havrilová



Protokol schvaľuje:

RNDr. Andrea Faltinová, PhD., MPH
vedúci odboru

koniec protokolu

REGIONÁLNY ÚRAD VEREJNÉHO ZDRAVOTNÍCTVA
BRATISLAVA hlavné mesto so sídlom v Bratislave

Ružinovská ul. č. 8, 820 09 Bratislava 29, P.O.BOX 26

ODBOR OBJEKTIVIZÁCIE FAKTOROV ŽIVOTNÝCH PODMIENOK



Reg. No. 178/S-168

A - akreditovaná
N - neakreditovaná

PROTOKOL O SKÚŠKE č. P23-003222

Žiadateľ

Oddelenie monitoringu a štátneho
zdravotného dozoru
Mgr. Sluková Zlatica

Dátum vytvorenia protokolu: 28.07.2023
Číslo zložky: Z23-1212
Číslo spisu:
Číslo objednávky žiadateľa: 387-389

Číslo vzorky: **V23-02836**
Názov vzorky: Voda, Senec - Slnčné jazerá, Sever, Odber - OS (A)
Typ vzorky: voda na kúpanie, prírodné kúpalisko - jazero
Číslo vzorky žiadateľa: **388**
Dátum prijímu vzorky: 26.07.2023
Analýzy vykonal: **Oddelenie chemických analýz, Ružinovská 8, Bratislava**
V dňoch: **od 26.07.2023 do 27.07.2023**

Fyzikálno-chemické vyšetrenie

| P.č. | Ukazovateľ | Výsledok | Jednotka | Neistota merania | LOD | U k=2 | Princíp merania | Metóda |
|------|-------------------|------------|----------|---------------------|--------|----------|--------------------|-----------------|
| N 1 | Farba | 18 | mg/l | 0 | | | SPEK | 7.2.3.-HL/65 |
| A 2 | Reakcia vody | 8.6 (22°C) | | | | 2 % | POT | 7.2.3-OCHA/23B |
| N 3 | Rozpustený kyslík | 9.84 | mg/l | 0.02 | | | ECHM | 7.2.3 - HL/64 |
| N 4 | Celkový dusík | 3.793 | mg/l | 0.006 | 0.1595 | | UV-VIS | 7.2.3 - OCHA/48 |
| N 5 | Celkový fosfor | 0.029 | mg/l | 0.000 | 0.003 | | UV-VIS | 7.2.3 - OCHA/49 |

Vysvetlivky

| | |
|--------|---|
| LOD | Medza detekcie |
| LOQ | Medza stanovenia |
| U | Rozšírená relatívna neistota z hodnoty výsledku |
| k | Koeficient rozšírenia |
| OS | Odberová skupina |
| ECHM | Elektrochémia |
| POT | Potenciometria |
| SPEK | Spektrofotometria |
| UV-VIS | Spektrofotometria |

PROTOKOL O SKÚŠKE č. P23-003222

Uvedené výsledky sú platné len pre vzorky dodané do laboratória. Protokol o skúške sa môže rozmnožovať len celý a nezmenený. Kopírovanie častí protokolu bez súhlasu zodpovedného vedúceho pracovníka nie je dovolené. Skúšobné laboratórium nezodpovedá za:

- správnosť informácií, ktoré boli poskytnuté zákazníkom;
- platnosť výsledkov v prípadoch, ak informácie dodané zákazníkom môžu ovplyvniť platnosť výsledku

Dátum vyhotovenia protokolu o skúške:

28.07.2023

Za správnosť protokolu zodpovedá

RNDr. Andrea Faltinová, PhD., MPH

vedúci oddelenia

Protokol schvaľuje:

RNDr. Andrea Faltinová, PhD., MPH

vedúci odboru

koniec protokolu

REGIONÁLNY ÚRAD VEREJNÉHO ZDRAVOTNÍCTVA
BRATISLAVA hlavné mesto so sídlom v Bratislave

Ružinovská ul. č. 8, 820 09 Bratislava 29, P.O.BOX 26

ODBOR OBJEKTIVIZÁCIE FAKTOROV ŽIVOTNÝCH PODMIENOK



SNAS

Reg. No. 178/S-168

A - akreditovaná
N - neakreditovaná

PROTOKOL O SKÚŠKE č. P23-003213

Žiadateľ

Oddelenie monitoringu a štátneho
zdravotného dozoru
Mgr. Sluková Zlatica

Dátum vytvorenia protokolu: 27.07.2023
Číslo zložky: Z23-1212
Číslo spisu:
Číslo objednávky žiadateľa: 387-389

Číslo vzorky: **V23-02836**
Názov vzorky: Voda, Senec - Slnčné jazerá, Sever, Odber - OS (A)
Typ vzorky: voda na kúpanie, prírodné kúpalisko - jazero
Číslo vzorky žiadateľa: **388**
Dátum prijmu vzorky: 26.07.2023
Analýzy vykonal: **Oddelenie mikrobiológie životného prostredia, Ružinovská 8, BA**
V dňoch: **od 26.07.2023 do 27.07.2023**

Mikrobiologické vyšetrenie

| P.č. | Ukazovateľ | Výsledok | Jednotka | U k=2 | Princíp merania | Metóda |
|------|-------------------|----------|------------|----------|--------------------|--------------|
| A 1 | Escherichia coli | 39 | KTJ/100 ml | 24 % | Kultivačne | 7.2.4-MŽP 2A |
| A 2 | črevné enterokoky | 96 | KTJ/100 ml | 24 % | Kultivačne | 7.2.4-MŽP 5A |

P R O T O K O L O S K Ú Š K E č. P23-003213

Biologické vyšetrenie

| P.č. | Ukazovateľ | Výsledok | Jednotka | U k=2 | Princíp merania | Metóda |
|------|---------------------------------|----------|----------|----------|--------------------|---------------|
| N 1 | Cyanobaktérie | 18720 | bunky/ml | | MK | 7.2.4-BŽP/6 |
| N 2 | Chlorofyl - a | 10,7 | µg/l | | UV-VIS | 7.2.4-BŽP/8 |
| N 3 | DT-CB Microcystis aeruginosa | 100 % | | | MK | 7.2.4: BŽP/11 |
| N 4 | DT-R Coelastrum reticulatum | 20 % | | | MK | 7.2.4: BŽP/11 |
| N 5 | DT-R Cryptomonas sp. | 20 % | | | MK | 7.2.4: BŽP/11 |
| N 6 | DT-R Peridinium sp. | 20 % | | | MK | 7.2.4: BŽP/11 |
| N 7 | DT-R Pediastrum sp. | 10 % | | | MK | 7.2.4: BŽP/11 |
| N 8 | DT-R Staurastrum sp. | 10 % | | | MK | 7.2.4: BŽP/11 |
| N 9 | DT-S Aphanothece sp. | prítomné | | | MK | 7.2.4: BŽP/11 |
| N 10 | DT-S Limnococcus limneticus | prítomné | | | MK | 7.2.4: BŽP/11 |
| N 11 | DT-S Merismopedia sp. | prítomné | | | MK | 7.2.4: BŽP/11 |
| N 12 | DT-S Snowella sp. | prítomné | | | MK | 7.2.4: BŽP/11 |

Vysvetlivky

| | |
|-----------|--|
| U | Rozšírená relatívna neistota |
| k | Koeficient rozšírenia |
| /** | Kultivačne - rozterom na povrch pri očkovanom množstve 0.2 ml prvého desiatkového riedenia |
| kult./res | Kultivačne s predbežným neselektívnym množením |
| OS | Odberová skupina |
| MK | Mikroskopicky |
| UV-VIS | Spektrofotometria |

Uvedené výsledky sú platné len pre vzorky dodané do laboratória. Protokol o skúške sa môže rozmnožovať len celý a nezmenený. Kopírovanie časti protokolu bez súhlasu zodpovedného vedeckého pracovníka nie je dovolené. Skúšobné laboratórium nezodpovedá za:
 - správnosť informácií, ktoré boli poskytnuté zákazníkom.
 - platnosť výsledkov v prípadoch, ak informácie dodané zákazníkom môžu ovplyvniť platnosť výsledku

Dátum vyhotovenia protokolu o skúške:

27.07.2023

Za správnosť protokolu zodpovedá

RNDr. Mária Karmažínová, PhD., MPH
vedúci oddelenia

Protokol schvaľuje:

RNDr. Andrea Faltinová, PhD., MPH
vedúci odboru

koniec protokolu

**REGIONÁLNY ÚRAD VEREJNÉHO ZDRAVOTNÍCTVA
BRATISLAVA hlavné mesto so sídlom v Bratislave**

Ružinovská ul. č. 8, PSČ 820 09 Bratislava 29, P.O.BOX 26

ODBOR OBJEKTIVIZÁCIE FAKTOROV ŽIVOTNÝCH PODMIENOK



A = akreditovaná
N = neakreditovaná

**PROTOKOL O ODBERE VZORKY POVRCHOVEJ VODY
č. P23-068-PoV**

Žiadateľ

Dátum vyhotovenia protokolu: 27.07.2023

Číslo zložky: Z23-1212

Číslo vzorky: V23-02836

Odbor hygieny životného prostredia
a zdravia

Mgr. Sluková Zlatica

Názov vzorky: Voda, Senec – Slnčné jazerá

Účel odberu: Monitoring

Typ vzorky: Voda na kúpanie, prírodné kúpalisko - vidiek

Číslo vzorky: 388

Lokalita odberu vzorky: Slnčné jazerá

Miesto odberu vzorky: Sever

Dátum odberu vzorky: 26.07.2023

Čas odberu: 10⁰⁰

Terénne meranie vykonal: Odberová skupina, Bc. Havrilová

Odber vykonal: Odberová skupina, Mgr. Šorf, Bc. Havrilová

Metóda odberu: A

Celkový objem vzorky: 3850 ml

Úprava a konzervácia vzorky: Chladienie.

Do vzorky na stanovenie cyanobaktérií pridaný Lugolov roztok.

Spôsob uloženia a dopravy vzorky: Vzorka uložená v prenosnom chladiacom boxe s chladiacimi vložkami. Prepravovaná v batožinovom priestore automobilu do laboratória.

Poznámky/Odchýlky od ŠPP: Neuvedené.

PROTOKOL O ODBERE VZORKY POVRCHOVEJ VODY
č. P23-068-PoV

Terénne merania a pozorovania

| Parameter | Výsledok | Jednotka | U k = 2 | Použité zariadenie | Metóda merania | |
|-----------------|----------|----------|------------|--------------------|----------------|---|
| Teplota vzduchu | 17,8 | °C | ± 2,4% | T 104 | ŠPP PoV/1 | A |
| Teplota vody | 25,3 | °C | ± 2,6% | T 108 (0421) | ŠPP PoV/1 | A |
| Príchl'adnosť | >2,1 | m | ± 8,2% | Secchiho doska | ŠPP PoV/1 | A |

Premnoženie cyanobaktérií: Stupeň – I. stupeň

Popis – Žiadny pozorovateľný výskyt

Znečistenie odpadmi: Stupeň – 1. stupeň

Popis – Žiadne

Prírodné znečistenie: Stupeň – 1. stupeň

Popis – Prítomné vodné vtáctvo

Miestne meteorologické podmienky: Zamračené. Mierny vietor. Dážď.

Vysvetlivky

U Rozšírená relatívna neistota, zodpovedajúca 95 % intervalu spoľahlivosti

k Koeficient rozšírenia

ŠPP PoV/1 Štandardný pracovný postup – Odber vzoriek povrchových vôd

Index "A" v poslednom stĺpci tabuľky označuje akreditované meranie. Na merania označené indexom "N" sa akreditácia nevzťahuje


Protokol o odbere vzorky povrchovej vody sa môže rozmnožovať len celý a nezmenený. Kopírovanie častí protokolu bez súhlasu zodpovedného vedúceho pracovníka nie je dovolené.
Skúšobné laboratórium nezodpovedá za:
- správnosť informácií, ktoré boli poskytnuté zákazníkom;
- platnosť výsledkov v prípadoch, ak informácie dodané zákazníkom môžu ovplyvniť platnosť výsledku

Dátum vyhotovenia protokolu o odbere:

27.07.2023

Za správnosť protokolu zodpovedá:

Bc. Ildikó Havrilová



Protokol schvaľuje:

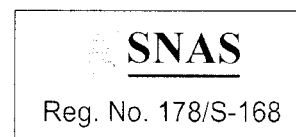
RNDr. Andrea Faltinová, PhD., MPH
vedúci odboru

koniec protokolu

REGIONÁLNY ÚRAD VEREJNÉHO ZDRAVOTNÍCTVA
BRATISLAVA hlavné mesto so sídlom v Bratislave

Ružinovská ul. č. 8, 820 09 Bratislava 29, P.O.BOX 26

ODBOR OBJEKTIVIZÁCIE FAKTOROV ŽIVOTNÝCH PODMIENOK



A - akreditovaná
N - neakreditovaná

PROTOKOL O SKÚŠKE č. P23-003214

Žiadateľ

Oddelenie monitoringu a štátneho
zdravotného dozoru
Mgr. Sluková Zlatica

Dátum vytvorenia protokolu: 27.07.2023
Číslo zložky: Z23-1212
Číslo spisu:
Číslo objednávky žiadateľa: 387-389

Číslo vzorky: **V23-02837**
Názov vzorky: Voda, Senec - Slnéčné jazerá, Východ. Odber - OS (A)
Typ vzorky: voda na kúpanie, prírodné kúpalisko - jazero
Číslo vzorky žiadateľa: **389**
Dátum príjmu vzorky: 26.07.2023
Analýzy vykonal: **Oddelenie mikrobiológie životného prostredia, Ružinovská 8, BA**
V dňoch: **od 26.07.2023 do 27.07.2023**

Mikrobiologické vyšetrenie

| P.č. | Ukazovateľ | Výsledok | Jednotka | U k=2 | Princíp merania | Metóda |
|------|-------------------|----------|------------|----------|--------------------|--------------|
| A 1 | Escherichia coli | 51 | KTJ/100 ml | 24 % | Kultivačne | 7.2.4-MŽP/2A |
| A 2 | črevné enterokoky | 38 | KTJ/100 ml | 24 % | Kultivačne | 7.2.4-MŽP/5A |

P R O T O K O L O S K Ú Š K E č. P23-003214

Biologické vyšetrenie

| P.č. | Ukazovateľ | Výsledok | Jednotka | U k=2 | Princíp merania | Metóda |
|------|-----------------------------------|----------|----------|----------|--------------------|---------------|
| N 1 | Cyanobaktérie | 17440 | bunky/ml | | MK | 7.2.4-BŽP/6 |
| N 2 | Chlorofyl - a | 10,6 | µg/l | | UV-VIS | 7.2.4-BŽP/8 |
| N 3 | DT-CB Microcystis aeruginosa | 90 % | | | MK | 7.2.4: BŽP/11 |
| N 4 | DT-CB Microcystis wessenbergii | 10 % | | | MK | 7.2.4: BŽP/11 |
| N 5 | DT-R Cryptomonas sp. | 20 % | | | MK | 7.2.4: BŽP/11 |
| N 6 | DT-R Peridinium sp. | 20 % | | | MK | 7.2.4: BŽP/11 |
| N 7 | DT-R Ceratium hirundinella | 10 % | | | MK | 7.2.4: BŽP/11 |
| N 8 | DT-R Coelastrum reticulatum | 10 % | | | MK | 7.2.4: BŽP/11 |
| N 9 | DT-R Pediastrum sp. | 10 % | | | MK | 7.2.4: BŽP/11 |
| N 10 | DT-R Staurastrum sp. | 10 % | | | MK | 7.2.4: BŽP/11 |
| N 11 | DT-S Limnococcus limneticus | prítomné | | | MK | 7.2.4: BŽP/11 |
| N 12 | DT-S Merismopedia sp. | prítomné | | | MK | 7.2.4: BŽP/11 |
| N 13 | DT-S Snowella sp. | prítomné | | | MK | 7.2.4: BŽP/11 |

Vysvetlivky

| | |
|-----------|--|
| U | Rozšírená relatívna neistota |
| k | Koeficient rozšírenia |
| /** | Kultivačne - rozterom na povrch pri očkovanom množstve 0.2 ml prvého desiatkového riedenia |
| kult./res | Kultivačne s predbežným neselektívnym množením |
| OS | Odberová skupina |
| MK | Mikroskopicky |
| UV-VIS | Spektrofotometria |

Uvedené výsledky sú platné len pre vzorky dodané do laboratória. Protokol o skúške sa môže rozmnožovať len celý a nezmenený. Kopírovanie časti protokolu bez súhlasu zodpovedného vedúceho pracovníka nie je dovolené. Skúšobné laboratórium nezodpovedá za:
 - správnosť informácií, ktoré boli poskytnuté zákazníkom;
 - platnosť výsledkov v prípadoch, ak informácie dodané zákazníkom môžu ovplyvniť platnosť výsledku

Dátum vyhotovenia protokolu o skúške:

27.07.2023

Za správnosť protokolu zodpovedá

RNDr. Mária Karmažínová, PhD., MPH

vedúci oddelenia



Protokol schvaľuje:

RNDr. Andrea Faltinová, PhD., MPH

vedúci odboru

koniec protokolu

REGIONÁLNY ÚRAD VEREJNÉHO ZDRAVOTNÍCTVA
BRATISLAVA hlavné mesto so sídlom v Bratislave

Ružinovská ul. č. 8, 820 09 Bratislava 29, P.O.BOX 26

ODBOR OBJEKTIVIZÁCIE FAKTOROV ŽIVOTNÝCH PODMIENOK



SNAS

Reg. No. 178/S-168

A - akreditovaná
N - neakreditovaná

PROTOKOL O SKÚŠKE č. P23-003223

Žiadateľ

Oddelenie monitoringu a štátneho
zdravotného dozoru
Mgr. Sluková Zlatica

Dátum vytvorenia protokolu: 28.07.2023
Číslo zložky: Z23-1212
Číslo spisu:
Číslo objednávky žiadateľa: 387-389

Číslo vzorky: **V23-02837**
Názov vzorky: Voda, Senec - Slnčné jazerá, Východ, Odber - OS (A)
Typ vzorky: voda na kúpanie, prírodné kúpalisko - jazero
Číslo vzorky žiadateľa: **389**
Dátum prijmu vzorky: 26.07.2023
Analýzy vykonal: **Oddelenie chemických analýz, Ružinovská 8, Bratislava**
V dňoch: **od 26.07.2023 do 27.07.2023**

Fyzikálno-chemické vyšetrenie

| P.č. | Ukazovateľ | Výsledok | Jednotka | Neistota merania | LOD | U k=2 | Princíp merania | Metóda |
|------|-------------------|------------|----------|------------------|--------|----------|-----------------|-----------------|
| N 1 | Farba | 19 | mg/l | 0 | | | SPEK | 7.2.3.-HL/65 |
| A 2 | Reakcia vody | 8.6 (22°C) | | | | 2 % | POT | 7.2.3-OCHA/23B |
| N 3 | Rozpustený kyslík | 9.17 | mg/l | 0.00 | | | ECHM | 7.2.3 - HL/64 |
| N 4 | Celkový dusík | 3.818 | mg/l | 0.004 | 0.1595 | | UV-VIS | 7.2.3 - OCHA/48 |
| N 5 | Celkový fosfor | 0.028 | mg/l | 0.000 | 0.003 | | UV-VIS | 7.2.3 - OCHA/49 |

Vysvetlivky

| | |
|--------|---|
| LOD | Medza detekcie |
| LOQ | Medza stanovenia |
| U | Rozšírená relatívna neistota z hodnoty výsledku |
| k | Koeficient rozšírenia |
| OS | Odberová skupina |
| ECHM | Elektrochémia |
| POT | Potenciometria |
| SPEK | Spektrofotometria |
| UV-VIS | Spektrofotometria |

PROTOKOL O SKÚŠKE č. P23-003223

Uvedené výsledky sú platné len pre vzorky dodané do laboratória. Protokol o skúške sa môže rozmnožovať len celý a nezmenený. Kopírovanie častí protokolu bez súhlasu zodpovedného vedúceho pracovníka nie je dovolené. Skúšobné laboratórium nezodpovedá za:

- správnosť informácií, ktoré boli poskytnuté zákazníkom;

- platnosť výsledkov v prípadoch, ak informácie dodané zákazníkom môžu ovplyvniť platnosť výsledku

Dátum vyhotovenia protokolu o skúške:

28.07.2023

Za správnosť protokolu zodpovedá

RNDr. Andrea Faltinová, PhD., MPH

vedúci oddelenia

Protokol schvaľuje:

RNDr. Andrea Faltinová, PhD., MPH

vedúci odboru

koniec protokolu

**REGIONÁLNY ÚRAD VEREJNÉHO ZDRAVOTNÍCTVA
BRATISLAVA hlavné mesto so sídlom v Bratislave**

Ružinovská ul. č. 8, PSČ 820 09 Bratislava 29, P.O.BOX 26

ODBOR OBJEKTIVIZÁCIE FAKTOROV ŽIVOTNÝCH PODMIENOK



A = akreditovaná
N = neakreditovaná

**PROTOKOL O ODBERE VZORKY POVRCHOVEJ VODY
č. P23-069-PoV**

Žiadateľ

Dátum vyhotovenia protokolu: 27.07.2023

Číslo zložky: Z23-1212

Číslo vzorky: V23-02837

Odbor hygieny životného prostredia
a zdravia

Mgr. Sluková Zlatica

Názov vzorky: Voda, Senec – Slnčné jazerá

Účel odberu: Monitoring

Typ vzorky: Voda na kúpanie, prírodné kúpalisko - vidiek

Číslo vzorky: 389

Lokalita odberu vzorky: Slnčné jazerá

Miesto odberu vzorky: Východ

Dátum odberu vzorky: 26.07.2023

Čas odberu: 10⁰⁷

Terénne meranie vykonal: Odberová skupina, Bc. Havrilová

Odber vykonal: Odberová skupina, Mgr. Šorf, Bc. Havrilová

Metóda odberu: A

Celkový objem vzorky: 3850 ml

Úprava a konzervácia vzorky: Chladienie.

Do vzorky na stanovenie cyanobaktérií pridaný Lugolov roztok.

Spôsob uloženia a dopravy vzorky: Vzorka uložená v prenosnom chladiacom boxe s chladiacimi vložkami. Prepravovaná v batožinovom priestore automobilu do laboratória.

Poznámky/Odchýlky od ŠPP: Neuvedené.

PROTOKOL O ODBERE VZORKY POVRCHOVEJ VODY
č. P23-069-PoV

Terénne merania a pozorovania

| Parameter | Výsledok | Jednotka | U k = 2 | Použité zariadenie | Metóda merania | |
|-----------------|----------|----------|------------|--------------------|----------------|---|
| Teplota vzduchu | 17,7 | °C | ± 2,4% | T 104 | ŠPP PoV/1 | A |
| Teplota vody | 25,5 | °C | ± 2,6% | T 108 (0421) | ŠPP PoV/1 | A |
| Priehľadnosť | >2,3 | m | ± 8,2% | Secchiho doska | ŠPP PoV/1 | A |

Premnoženie cyanobaktérií: Stupeň – I. stupeň
Popis – Žiadny pozorovateľný výskyt

Znečistenie odpadmi: Stupeň – 1. stupeň
Popis – Žiadne

Prírodné znečistenie: Stupeň – 1. stupeň
Popis – Žiadne

Miestne meteorologické podmienky: Zamračené. Mierny vietor. Dážď.

Vysvetlivky

U Rozšírená relatívna neistota, zodpovedajúca 95 % intervalu spoľahlivosti
k Koeficient rozšírenia
ŠPP PoV/1 Štandardný pracovný postup – Odber vzoriek povrchových vôd

Index "A" v poslednom stĺpci tabuľky označuje akreditované meranie. Na merania označené indexom "N" sa akreditácia nevzťahuje

Protokol o odbere vzorky povrchovej vody sa môže rozmnožovať len celý a nezmenený. Kopirovanie častí protokolu bez súhlasu zodpovedného vedúceho pracovníka nie je dovolené.
Skúšobné laboratórium nezodpovedá za:
- správnosť informácií, ktoré boli poskytnuté zákazníkom;
- platnosť výsledkov v prípadoch, ak informácie dodané zákazníkom môžu ovplyvniť platnosť výsledku

Dátum vyhotovenia protokolu o odbere:
27.07.2023

Za správnosť protokolu zodpovedá:
Bc. Ildikó Havrilová

Protokol schvaľuje:
RNDr. Andrea Faltinová, PhD., MPH
vedúci odboru

koniec protokolu