



## Poročilo o izvedeni nalogi

### Ugotavljanje skladnosti pitne vode Rižanski vodovod Koper

Evidenčna oznaka: 2300-16/24961-24/117197

Naročnik: JAVNO PODJETJE - AZIENDA PUBBLICA RIŽANSKI VODOVOD KOPER D.O.O. - S.R.L.  
ULICA 15.MAJA 13  
6000 Koper - Capodistria

Naročilo: Okvirni sporazum o poslovnem sodelovanju na področju ugotavljanja skladnosti pitne vode št. , U-237/2023, z dne 21.08.2023  
Naročilnica št. , 704-20240280, z dne 23.04.2024

Izvajalci: Oddelek za pitne in kopalne vode  
Oddelek za kemijske analize živil, vod in drugih vzorcev okolja Koper  
Oddelek za kemijske analize živil, vod in drugih vzorcev okolja Novo mesto  
Oddelek za mikrobiološke analize živil, vod in drugih vzorcev okolja Koper

Vodja naloge: Gregor Drinovec, san. inž.

Skrbnik vzorca: Gregor Drinovec, san. inž.

Maribor, 12.11.2024

Oddelek za pitne in kopalne vode  
Vodja naloge:

Gregor Drinovec, san. inž.

Čas certificiranega podpisa in podatki o certifikatu so razvidni na vrhu prve strani dokumenta.

Poročilo se brez pisnega dovoljenja izvajalca ne sme reproducirati, razen v celoti. Ne sme se uporabljati v reklamne namene.  
Preverjanje istovetnosti dokumenta: <http://www.nlzoh.si/istovetnost>.



## Podatki o vzorcu

|                       |                                                                                                                      |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Vzorec:               | Pitna voda - Vodohram Debeli rtič                                                                                    |
| Številka vzorca:      | 24/117197                                                                                                            |
| Namen:                | Notranji nadzor sistema za oskrbo s pitno vodo                                                                       |
| Naročnik:             | JAVNO PODJETJE - AZIENDA PUBBLICA RIŽANSKI VODOVOD KOPER D.O.O. - S.R.L., ULICA 15.MAJA 13, 6000 Koper - Capodistria |
| Vzorec odvzel:        | Gregor Drinovec, NLZOH OPKV                                                                                          |
| Čas odvzema:          | 05.11.2024 10:46                                                                                                     |
| Mesto odvzema:        | Rižanski vodovod, Vodohram Debeli rtič                                                                               |
| Vzorec sprejel:       | Gregor Drinovec                                                                                                      |
| Kraj in čas sprejema: | Koper, 05.11.2024 12:35                                                                                              |

## Ocena rezultatov

Prikazani so rezultati z določenimi kriteriji.

| Parameter                                   | Rezultat        | Enota           | Izražen kot/na                | Kriterij                                 | Skladnost |
|---------------------------------------------|-----------------|-----------------|-------------------------------|------------------------------------------|-----------|
| <b>Terenski podatki</b>                     |                 |                 |                               |                                          |           |
| Vonj                                        | brez posebnosti |                 |                               | sprejemljiv in brez neobičajnih sprememb | skladen   |
| <b>Terenske meritve</b>                     |                 |                 |                               |                                          |           |
| Temperatura vode                            | 15.4            | °C              |                               | /                                        | /         |
| Klor-prosti                                 | 0.10            | mg/L            |                               | /                                        | /         |
| pH                                          | 7.6             |                 |                               | 6.5-9.5                                  | skladen   |
| Električna prevodnost (20°C)                | 376             | µS/cm           |                               | 2500                                     | skladen   |
| <b>Anorganski parametri</b>                 |                 |                 |                               |                                          |           |
| Nitrit                                      | <0.010          | mg/L            | NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>  | 0.5                                      | skladen   |
| Bromat                                      | <3              | µg/L            | BrO <sub>3</sub>              | 10                                       | skladen   |
| <b>Mikrobiološki parametri</b>              |                 |                 |                               |                                          |           |
| Escherichia coli                            | ni najdeno      | CFU/100 mL      |                               | 0                                        | skladen   |
| Enterokoki                                  | ni najdeno      | CFU/100 mL      |                               | 0                                        | skladen   |
| Število kolonij pri 22 °C                   | ni najdeno      | CFU/mL          |                               | /                                        | /         |
| Število kolonij pri 36 °C                   | ni najdeno      | CFU/mL          |                               | 100                                      | skladen   |
| <b>Splošni fizikalno-kemijski parametri</b> |                 |                 |                               |                                          |           |
| Barva (436 nm)                              | <0.1            | m <sup>-1</sup> |                               | /                                        | /         |
| Motnost                                     | 0.1             | NTU             |                               | 4                                        | skladen   |
| Amonij                                      | <0.026          | mg/L            | NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>  | 0.50                                     | skladen   |
| Celotni organski ogljik - TOC               | 0.89            | mg/L            | C                             | /                                        | /         |
| Klorit                                      | <0.05           | mg/L            | ClO <sub>2</sub> <sup>-</sup> | 0.25                                     | skladen   |



**Splošni fizikalno-kemijski parametri**

|                       |       |      |                               |      |         |
|-----------------------|-------|------|-------------------------------|------|---------|
| Klorat                | <0.05 | mg/L | ClO <sub>3</sub> <sup>-</sup> | 0.25 | skladen |
| <b>Trihalometani</b>  |       |      |                               |      |         |
| Trihalometani (vsota) | 14    | µg/L |                               | 100  | skladen |

**Kriteriji-mejne vrednosti so povzeti po:**

Uredba o pitni vodi, Ur. list RS, št. 61/2023, Priloga 1

**Ocena rezultatov:**

Rezultati preizkušanih parametrov ne presegajo mejnih vrednosti določenih v Prilogi 1 Uredbe o pitni vodi (Ur. l. RS, št. 61/2023).

Rezultate preizkušanih parametrov glede na mejne vrednosti določene v Prilogi 1 Uredbe o pitni vodi (Ur. l. RS, št. 61/2023) ocenjujemo kot zdravstveno ustrezne.

**Priloge poročila:**

Poročilo o preskušanju z evidenčno oznako 2300-16/24961-24/117197-T

Poročilo o kemijskem preskušanju z evidenčno oznako 1005-16/24961-24/117197-K

Poročilo o mikrobiološkem preskušanju z evidenčno oznako 4005-16/24961-24/117197-M



Evidenčna oznaka: 2300-16/24961-24/117197-T

## Poročilo o preskušanju

|                                            |                                                                                                                                                                                |                                   |  |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|--|
| <b>Vzorec:</b>                             | Pitna voda - Vodohram Debeli rtič                                                                                                                                              |                                   |  |
| <b>Matriks:</b>                            | Pitna voda                                                                                                                                                                     |                                   |  |
| <b>Številka vzorca:</b>                    | 24/117197                                                                                                                                                                      |                                   |  |
| <b>Namen:</b>                              | Notranji nadzor sistema za oskrbo s pitno vodo                                                                                                                                 |                                   |  |
| <b>Naloga:</b>                             | Ugotavljanje skladnosti pitne vode Rižanski vodovod Koper                                                                                                                      |                                   |  |
| <b>Vodja naloge:</b>                       | Gregor Drinovec, san. inž.                                                                                                                                                     |                                   |  |
| <b>Naročnik:</b>                           | JAVNO PODJETJE - AZIENDA PUBLICA RIŽANSKI VODOVOD KOPER D.O.O. - S.R.L., ULICA 15.MAJA 13, 6000 Koper - Capodistria                                                            |                                   |  |
| <b>Naročilo:</b>                           | Okvirni sporazum o poslovnem sodelovanju na področju ugotavljanja skladnosti pitne vode št. , U-237/2023, z dne 21.08.2023<br>Naročilnica št. , 704-20240280, z dne 23.04.2024 |                                   |  |
| <b>Predmet vzorčenja:</b>                  | Trenutni vzorec pitne vode iz sistema za oskrbo s pitno vodo.                                                                                                                  |                                   |  |
| <b>Plan vzorčenja:</b>                     | DN 221190, 05.11.2024                                                                                                                                                          |                                   |  |
| <b>Mesto odvzema:</b>                      | Rižanski vodovod, Vodohram Debeli rtič                                                                                                                                         |                                   |  |
| <b>Metoda vzorčenja:</b>                   | SIST ISO 5667-5:2007                                                                                                                                                           |                                   |  |
| <b>Stanje vzorca:</b>                      | Vzorec ustreza kriterijem za sprejem                                                                                                                                           |                                   |  |
| <b>Odvzem vzorca</b>                       | <b>Sprejem vzorca</b>                                                                                                                                                          | <b>Datum poročila:</b> 12.11.2024 |  |
| <b>Datum in ura:</b> 05.11.2024 10:46      | <b>Datum in ura:</b> 05.11.2024 12:35                                                                                                                                          |                                   |  |
| <b>Odvzel:</b> Gregor Drinovec, NLZOH OPKV | <b>Sprejel:</b> Gregor Drinovec                                                                                                                                                |                                   |  |

## Rezultati preskušanja

# Rezultati označeni z # se nanašajo na neakreditirano dejavnost

| Parameter                                                        | Rezultat<br>Opomba | Enota | Izražen<br>kot/na | Metoda<br>Kraj izvedbe                       | Začetek /<br>zaključek<br>analize |
|------------------------------------------------------------------|--------------------|-------|-------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------|
| <b>Terenski podatki</b>                                          |                    |       |                   |                                              |                                   |
| Vonj                                                             | brez posebnosti #  |       |                   | ÖNORM M 6620: 2012, na<br>mestu odvzema      | 05.11.24<br>05.11.24              |
| <b>Terenske meritve</b>                                          |                    |       |                   |                                              |                                   |
| Temperatura vode                                                 | 15.4               | °C    |                   | SIST DIN 38404-4:2000, na<br>mestu odvzema   | 05.11.24<br>05.11.24              |
| Klor-prosti                                                      | 0.10               | mg/L  |                   | SIST EN ISO 7393-2:2018,<br>na mestu odvzema | 05.11.24<br>05.11.24              |
| pH                                                               | 7.6                |       |                   | SIST EN ISO 10523: 2012,<br>na mestu odvzema | 05.11.24<br>05.11.24              |
| <i>Meritev opravljena pri T = 15.4 °C</i>                        |                    |       |                   |                                              |                                   |
| Električna prevodnost (20°C)                                     | 376                | µS/cm |                   | ISO 7888:1985, na mestu<br>odvzema           | 05.11.24<br>05.11.24              |
| <i>Korekcija s pomočjo temperature kompenzacije instrumenta.</i> |                    |       |                   |                                              |                                   |
| <i>Meritev opravljena pri T = 15.4 °C</i>                        |                    |       |                   |                                              |                                   |

Podatke o merilni negotovosti posredujemo na zahtevo naročnika.



**NACIONALNI LABORATORIJ ZA  
ZDRAVJE, OKOLJE IN HRANO**  
CENTER ZA OKOLJE IN ZDRAVJE

**Evidenčna oznaka:** 2300-16/24961-24/117197-T

Vodja naloge:  
Gregor Drinovec, san. inž.

Elektronsko podpisal Gregor Drinovec, san. inž. ob 12.11.2024 13:28

Rezultati se nanašajo na vzorčeni vzorec. Poročilo se brez pisnega dovoljenja oddelka ne sme reproducirati, razen v celoti. Ne sme se uporabljati v reklamne namene.  
Vzorec je bil v času do začetka analiz ustrezno hranjen. Vse dodatne informacije o opravljenem preskušanju so dostopne na oddelku.  
Preverjanje istovetnosti dokumenta: <http://www.nlzoh.si/istovetnost>.



## Poročilo o kemijskem preskušanju

|                                            |                                                                                                                                                                                |                                   |  |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|--|
| <b>Vzorec:</b>                             | Pitna voda - Vodohram Debeli rtič                                                                                                                                              |                                   |  |
| <b>Matriks:</b>                            | Pitna voda                                                                                                                                                                     |                                   |  |
| <b>Številka vzorca:</b>                    | 24/117197                                                                                                                                                                      |                                   |  |
| <b>Namen:</b>                              | Notranji nadzor sistema za oskrbo s pitno vodo                                                                                                                                 |                                   |  |
| <b>Naloga:</b>                             | Ugotavljanje skladnosti pitne vode Rižanski vodovod Koper                                                                                                                      |                                   |  |
| <b>Vodja naloge:</b>                       | Gregor Drinovec, san. inž.                                                                                                                                                     |                                   |  |
| <b>Naročnik:</b>                           | JAVNO PODJETJE - AZIENDA PUBBLICA RIŽANSKI VODOVOD KOPER D.O.O. - S.R.L., ULICA 15.MAJA 13, 6000 Koper - Capodistria                                                           |                                   |  |
| <b>Naročilo:</b>                           | Okvirni sporazum o poslovnem sodelovanju na področju ugotavljanja skladnosti pitne vode št. , U-237/2023, z dne 21.08.2023<br>Naročilnica št. , 704-20240280, z dne 23.04.2024 |                                   |  |
| <b>Mesto odvzema:</b>                      | Rižanski vodovod, Vodohram Debeli rtič                                                                                                                                         |                                   |  |
| <b>Stanje vzorca:</b>                      | Vzorec ustreza kriterijem za sprejem                                                                                                                                           |                                   |  |
| <b>Odvzem vzorca</b>                       | <b>Sprejem vzorca</b>                                                                                                                                                          | <b>Datum poročila:</b> 12.11.2024 |  |
| <b>Datum in ura:</b> 05.11.2024 10:46      | <b>Datum in ura:</b> 05.11.2024 12:35                                                                                                                                          |                                   |  |
| <b>Odvzel:</b> Gregor Drinovec, NLZOH OPKV | <b>Sprejel:</b> Gregor Drinovec                                                                                                                                                |                                   |  |

### Rezultati preskušanja

| Parameter                     | Rezultat<br>Opomba | Enota           | Izražen<br>kot/na             | Metoda<br>Kraj izvedbe                                      | Začetek /<br>zaključek<br>analize |
|-------------------------------|--------------------|-----------------|-------------------------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| Barva (436 nm)                | <0.1               | m <sup>-1</sup> |                               | SIST EN ISO 7887:2012<br>metoda B, KP                       | 06.11.24<br>06.11.24              |
| Motnost                       | 0.1                | NTU             |                               | ISO 7027-1:2016, KP                                         | 06.11.24<br>06.11.24              |
| Amonij                        | <0.026             | mg/L            | NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>  | ISO 7150-1:1984, KP                                         | 06.11.24<br>06.11.24              |
| Nitrit                        | <0.010             | mg/L            | NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>  | SIST EN 26777: 1996, KP                                     | 06.11.24<br>06.11.24              |
| Celotni organski ogljik - TOC | 0.89               | mg/L            | C                             | ISO 8245: 1999 <sup>[1]</sup> , KP                          | 05.11.24<br>05.11.24              |
| Trihalometani (vsota)         | 14                 | µg/L            |                               | SIST EN ISO 10301:1998,<br>Poglavje 3 <sup>[2]</sup> , KP   | 05.11.24<br>06.11.24              |
| Triklorometan (kloroform)     | 9.6                | µg/L            |                               | SIST EN ISO 10301:1998,<br>Poglavje 3 <sup>[3,4]</sup> , KP | 05.11.24<br>06.11.24              |
| Bromodiklorometan             | 3.5                | µg/L            |                               | SIST EN ISO 10301:1998,<br>Poglavje 3 <sup>[3,4]</sup> , KP | 05.11.24<br>06.11.24              |
| Dibromoklorometan             | 0.8                | µg/L            |                               | SIST EN ISO 10301:1998,<br>Poglavje 3 <sup>[3,4]</sup> , KP | 05.11.24<br>06.11.24              |
| Tribromometan (bromoform)     | <0.5               | µg/L            |                               | SIST EN ISO 10301:1998,<br>Poglavje 3 <sup>[3,4]</sup> , KP | 05.11.24<br>06.11.24              |
| Bromat                        | <3                 | µg/L            | BrO <sub>3</sub>              | SIST EN ISO 15061:2001,<br>NM                               | 08.11.24<br>08.11.24              |
| Klorit                        | <0.05              | mg/L            | ClO <sub>2</sub> <sup>-</sup> | SIST EN ISO 10304-4:2022,<br>NM                             | 08.11.24<br>08.11.24              |
| Klorat                        | <0.05              | mg/L            | ClO <sub>3</sub> <sup>-</sup> | SIST EN ISO 10304-4:2022,<br>NM                             | 08.11.24<br>08.11.24              |



## Rezultati preskušanja

| Parameter | Rezultat<br>Opomba | Enota | Izražen<br>kot/na | Metoda<br>Kraj izvedbe | Začetek /<br>zaključek<br>analize |
|-----------|--------------------|-------|-------------------|------------------------|-----------------------------------|
|-----------|--------------------|-------|-------------------|------------------------|-----------------------------------|

[1] Metoda določanja organskega ogljika temelji na postopku nakisanja in prepihovanja vzorca (NPOC).

[2] Podana je vsota kloroforma, bromodiklorometana, dibromoklorometana in bromoforma.

[3] Uporabljena je metoda: eksterna standardizacija

[4] Konzerviranje vzorcev z raztopino Na<sub>2</sub>S<sub>2</sub>O<sub>3</sub>.

### Kraj izvedbe preiskav:

KP - OKA Koper, Verdijeva ulica 11, Koper

NM - OKA Novo mesto, Dalmatinova ulica 3, Novo mesto

Podatke o merilni negotovosti posredujemo na zahtevo naročnika.

### Elektronsko potrdili:

Jernejka Franko, univ.dipl.inž.kem.inž.

OKA Novo mesto

### Vodja oddelka:

Liljana Rušnjak, mag.varst.nar.

Elektronsko podpisal Liljana Rušnjak, mag.varst.nar. ob 12.11.2024 08:31:07

Rezultati se nanašajo na vzorčeni vzorec. Poročilo se brez pisnega dovoljenja oddelka ne sme reproducirati, razen v celoti. Ne sme se uporabljati v reklamne namene.

Vzorec je bil v času do začetka analiz ustrezno hranjen. Vse dodatne informacije o opravljenem preskušanju so dostopne na oddelku.

Preverjanje istovetnosti dokumenta: <http://www.nlzoh.si/istovetnost>.





## Poročilo o mikrobiološkem preskušanju

|                                            |                                                                                                                                                                                |                                   |  |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|--|
| <b>Vzorec:</b>                             | Pitna voda - Vodohram Debeli rtič                                                                                                                                              |                                   |  |
| <b>Matriks:</b>                            | Pitna voda                                                                                                                                                                     |                                   |  |
| <b>Številka vzorca:</b>                    | 24/117197; Lab. št.: 24/5315                                                                                                                                                   |                                   |  |
| <b>Namen:</b>                              | Notranji nadzor sistema za oskrbo s pitno vodo                                                                                                                                 |                                   |  |
| <b>Naloga:</b>                             | Ugotavljanje skladnosti pitne vode Rižanski vodovod Koper                                                                                                                      |                                   |  |
| <b>Vodja naloge:</b>                       | Gregor Drinovec, san. inž.                                                                                                                                                     |                                   |  |
| <b>Naročnik:</b>                           | JAVNO PODJETJE - AZIENDA PUBBLICA RIŽANSKI VODOVOD KOPER D.O.O. - S.R.L., ULICA 15.MAJA 13, 6000 Koper - Capodistria                                                           |                                   |  |
| <b>Naročilo:</b>                           | Okvirni sporazum o poslovnem sodelovanju na področju ugotavljanja skladnosti pitne vode št. , U-237/2023, z dne 21.08.2023<br>Naročilnica št. , 704-20240280, z dne 23.04.2024 |                                   |  |
| <b>Mesto odvzema:</b>                      | Rižanski vodovod, Vodohram Debeli rtič                                                                                                                                         |                                   |  |
| <b>Stanje vzorca:</b>                      | Vzorec ustreza kriterijem za sprejem                                                                                                                                           |                                   |  |
| <b>Odvzem vzorca</b>                       | <b>Prevzem vzorca</b>                                                                                                                                                          | <b>Datum poročila:</b> 08.11.2024 |  |
| <b>Datum in ura:</b> 05.11.2024 10:46      | <b>Datum in ura:</b> 05.11.2024 12:48                                                                                                                                          |                                   |  |
| <b>Odvzel:</b> Gregor Drinovec, NLZOH OPKV | <b>Prevzel:</b> Alenka Špeh                                                                                                                                                    |                                   |  |

### Rezultati preskušanja

| Parameter                 | Metoda, Kraj izvedbe                                  | Rezultat   | Enota      | Začetek / zaključek<br>analize |
|---------------------------|-------------------------------------------------------|------------|------------|--------------------------------|
| Escherichia coli          | ISO 9308-1:2014, KP                                   | ni najdeno | CFU/100 mL | 05.11.2024<br>06.11.2024       |
| Enterokoki                | ISO 7899-2:2000, KP                                   | ni najdeno | CFU/100 mL | 05.11.2024<br>07.11.2024       |
| Število kolonij pri 22 °C | ISO 6222:1999, tehnika<br>prelivanja, gojišče YEA, KP | ni najdeno | CFU/mL     | 05.11.2024<br>08.11.2024       |
| Število kolonij pri 36 °C | ISO 6222:1999, tehnika<br>prelivanja, gojišče YEA, KP | ni najdeno | CFU/mL     | 05.11.2024<br>07.11.2024       |

Analitik:  
Erika Batagelj, univ. dipl. mikrob.

Odgovorna oseba:  
Nataša Jeršinovič, mag. mikrobiol.

Elektronsko podpisal Nataša Jeršinovič, mag. mikrobiol. ob 08.11.2024 10:51:39

Rezultati se nanašajo na vzorčni vzorec. Poročilo se brez pisnega dovoljenja oddelka ne sme reproducirati, razen v celoti. Ne sme se uporabljati v reklamne namene.  
Vzorec je bil v času do začetka analiz ustrezno hranjen. Vse dodatne informacije o opravljenem preskušanju so dostopne na oddelku.  
Preverjanje istovetnosti dokumenta: <http://www.nlzoh.si/istovetnost>.