



## Poročilo o izvedeni nalogi

# VODOVOD - KANALIZACIJA javno podjetje, d.o.o. - monitoring 2024

Evidenčna oznaka: 2300-23/109366-24/95791

Naročnik: VODOVOD - KANALIZACIJA JAVNO PODJETJE, D.O.O.  
LAVA 2 A  
3000 CELJE

Naročilo: Pogodba št., JNSTvk07/2023, z dne 01.01.2024

Izvajalci: Oddelek za pitne in kopalne vode  
Oddelek za kemijske analize živil, vod in drugih vzorcev okolja Maribor  
Oddelek za kemijske analize živil, vod in drugih vzorcev okolja Celje  
Oddelek za mikrobiološke analize živil, vod in drugih vzorcev okolja Ljubljana

Vodja naloge: Blaž Goličnik, mag. san. inž.

Skrbnik vzorca: Blaž Goličnik, mag. san. inž.

Maribor, 18.09.2024

Oddelek za pitne in kopalne vode  
Vodja naloge:

Blaž Goličnik, mag. san. inž.

Čas certificiranega podpisa namestnika 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 - vodohran Vrh   |
| Številka vzorca:      | 24/95791  |
| Namen:                | Notranji nadzor sistema za oskrbo s pitno vodo                      |
| Naročnik:             | VODOVOD - KANALIZACIJA JAVNO PODJETJE, D.O.O., LAVA 2 A, 3000 CELJE |
| Vzorec odvzel:        | Blaž Goličnik, NLZOH OPKV   |
| Čas odvzema:          | 12.09.2024 10:43  |
| Mesto odvzema:        | VODOVOD BRDCE NAD DOBRNO, vodohran Vrh, cevka na analizatorju klora |
| Vzorec sprejel:       | Blaž Goličnik   |
| Kraj in čas sprejema: | Celje, 12.09.2024 13:19   |

## Ocena rezultatov

Prikazani so vsi rezultati preskušanj iz prilog.

| Parameter                            | Rezultat                    | Enota           | Izražen kot/na               | Kriterij                                 | Skladnost |
|--------------------------------------|-----------------------------|-----------------|------------------------------|--|-----------|
| <b>Terenske meritve</b>              |                             |                 |                              |  |           |
| Temperatura vode                     | 10.5                        | °C              |                              | /  | /         |
| Klor-prosti                          | 0.22                        | mg/L            |                              | /  | /         |
| Električna prevodnost (20°C)         | 446                         | µS/cm           |                              | 2500                                     | skladen   |
| pH                                   | 7.6                         |                 |                              | 6.5-9.5                                  | skladen   |
| Vonj                                 | po kloru ali klorirani vodi |                 |                              | sprejemljiv in brez neobičajnih sprememb | skladen   |
| Intenziteta vonja                    | rahel                       |                 |                              | /  | /         |
| Okus                                 | brez okusa                  |                 |                              | sprejemljiv in brez neobičajnih sprememb | skladen   |
| <b>Splošni parametri</b>             |                             |                 |                              |  |           |
| Barva (436 nm)                       | <0.1                        | m <sup>-1</sup> |                              | /  | /         |
| Motnost                              | 0.1                         | NTU             |                              | /  | /         |
| Permanganatni indeks (oksidativnost) | <0.5                        | mg/L            | O <sub>2</sub>               | 5  | skladen   |
| Amonij                               | <0.013                      | mg/L            | NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> | 0.50                                     | skladen   |
| <b>Mikrobiološki parametri</b>       |                             |                 |                              |  |           |
| Escherichia coli                     | ni najdeno                  | CFU/100 mL      |                              | 0  | skladen   |
| Koliformne bakterije                 | ni najdeno                  | CFU/100 mL      |                              | 0  | skladen   |
| Število kolonij pri 36 °C            | <10                         | CFU/mL          |                              | 100                                      | skladen   |
| Število kolonij pri 22 °C            | <10                         | CFU/mL          |                              | /  | /         |

### 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 2300-23/109366-24/95791-T

Poročilo o kemijskem preskušanju z evidenčno oznako 1011-23/109366-24/95791-K

Poročilo o mikrobiološkem preskušanju z evidenčno oznako 4009-23/109366-24/95791-M



## Poročilo o preskušanju

**Vzorec:** Pitna voda - vodohran Vrh  
**Matriks:** Pitna voda  
**Številka vzorca:** 24/95791  
**Namen:** Notranji nadzor sistema za oskrbo s pitno vodo  
**Naloga:** VODOVOD - KANALIZACIJA javno podjetje, d.o.o. - monitoring 2024  
**Vodja naloge:** Blaž Goličnik, mag. san. inž.  
**Naročnik:** VODOVOD - KANALIZACIJA JAVNO PODJETJE, D.O.O., LAVA 2 A, 3000 CELJE  
**Naročilo:** Pogodba št., JNSTvk07/2023, z dne 01.01.2024  
**Predmet vzorčenja:** Trenutni vzorec pitne vode iz sistema za oskrbo s pitno vodo.  
**Plan vzorčenja:** DN 218038, 12.09.2024  
**Mesto odvzema:** VODOVOD BRDCE NAD DOBRNO, vodohran Vrh, cevka na analizatorju klora  
**Metoda vzorčenja:** SIST ISO 5667-5:2007  
**Stanje vzorca:** Vzorec ustreza kriterijem za sprejem

### Odvzem vzorca

**Datum in ura:** 12.09.2024 10:43  
**Odvzel:** Blaž Goličnik, NLZOH OPKV

### Sprejem vzorca

**Datum in ura:** 12.09.2024 13:19  
**Sprejel:** Blaž Goličnik

**Datum poročila:** 18.09.2024

### Slika oz. shema mesta odvzema:

vodohran Vrh, cevka na analizatorju klora





## Rezultati preskušanja

| Parameter                    | Rezultat<br>Opomba                        | Enota | Izražen<br>kot/na | Metoda<br>Kraj izvedbe                       | Začetek /<br>zaključek<br>analize |
|------------------------------|---|-------|-------------------|--|-----------------------------------|
| <b>Terenske meritve</b>      |   |       |                   |  |                                   |
| Temperatura vode             | 10.5                                      | °C    |                   | SIST DIN 38404-4:2000, na<br>mestu odvzema   | 12.09.24<br>12.09.24              |
| Klor-prosti                  | 0.22                                      | mg/L  |                   | SIST EN ISO 7393-2:2018,<br>na mestu odvzema | 12.09.24<br>12.09.24              |
| Električna prevodnost (20°C) | 446                                       | µS/cm |                   | SIST EN 27888: 1998, na<br>mestu odvzema     | 12.09.24<br>12.09.24              |
|                              | <i>Meritev opravljena pri T = 10.5 °C</i> |       |                   |  |                                   |
| pH                           | 7.6                                       |       |                   | SIST EN ISO 10523: 2012,<br>na mestu odvzema | 12.09.24<br>12.09.24              |
|                              | <i>Meritev opravljena pri T = 11.0 °C</i> |       |                   |  |                                   |
| Vonj                         | po kloru ali<br>klorirani vodi            |       |                   | ÖNORM M 6620: 2012, na<br>mestu odvzema      | 12.09.24<br>12.09.24              |
| Intenziteta vonja            | rahel                                     |       |                   | ÖNORM M 6620: 2012, na<br>mestu odvzema      | 12.09.24<br>12.09.24              |
| Okus                         | brez okusa                                |       |                   | ÖNORM M 6620: 2012, na<br>mestu odvzema      | 12.09.24<br>12.09.24              |

Podatke o merilni negotovosti posredujemo na zahtevo naročnika.

Vodja naloge:  
Blaž Goličnik, mag. san. inž.

Elektronsko podpisal namestnik Monika Klančnik ob 18.09.2024 14:23

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 ustrežno 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 - vodohran Vrh   | <b>Sprejem vzorca</b> | <b>Datum poročila:</b> 16.09.2024 |
| <b>Matriks:</b>         | Pitna voda  | <b>Datum in ura:</b>  | 12.09.2024 13:19                  |
| <b>Številka vzorca:</b> | 24/95791  | <b>Sprejel:</b>       | Blaž Goličnik                     |
| <b>Namen:</b>           | Notranji nadzor sistema za oskrbo s pitno vodo                      |                       |                                   |
| <b>Naloga:</b>          | VODOVOD - KANALIZACIJA javno podjetje, d.o.o. - monitoring 2024     |                       |                                   |
| <b>Vodja naloge:</b>    | Blaž Goličnik, mag. san. inž.                                       |                       |                                   |
| <b>Naročnik:</b>        | VODOVOD - KANALIZACIJA JAVNO PODJETJE, D.O.O., LAVA 2 A, 3000 CELJE |                       |                                   |
| <b>Naročilo:</b>        | Pogodba št., JNSTvk07/2023, z dne 01.01.2024                        |                       |                                   |
| <b>Mesto odvzema:</b>   | VODOVOD BRDCE NAD DOBRNO, vodohran Vrh, cevka na analizatorju klora |                       |                                   |
| <b>Stanje vzorca:</b>   | Vzorec ustreza kriterijem za sprejem                                |                       |                                   |
| <b>Odvzem vzorca</b>    |   |                       |                                   |
| <b>Datum in ura:</b>    | 12.09.2024 10:43  |                       |                                   |
| <b>Odvzel:</b>          | Blaž Goličnik, NLZOH OPKV   |                       |                                   |

### Rezultati preskušanja

| Parameter                            | Rezultat<br>Opomba   | Enota           | Izražen<br>kot/na            | Metoda<br>Kraj izvedbe                 | Začetek /<br>zaključek<br>analize |
|--------------------------------------|----------------------|-----------------|------------------------------|--|-----------------------------------|
| <b>Splošni parametri</b>             |                      |                 |                              |  |                                   |
| Barva (436 nm)                       | <0.1<br><br>pH = 7,6 | m <sup>-1</sup> |                              | SIST EN ISO 7887:2012,<br>metoda B, CE | 12.09.24<br>12.09.24              |
| Motnost                              | 0.1                  | NTU             |                              | ISO 7027-1: 2016, CE                   | 12.09.24<br>12.09.24              |
| Permanganatni indeks (oksidativnost) | <0.5                 | mg/L            | O <sub>2</sub>               | SIST EN ISO 8467:1998, CE              | 12.09.24<br>12.09.24              |
| Amonij                               | <0.013               | mg/L            | NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> | ISO 11732: 2005 <sup>[1]</sup> , MB    | 13.09.24<br>13.09.24              |

[1] Metoda CFA

#### Kraj izvedbe preiskav:

CE - OKA Celje, Ipavčeva ulica 18, Celje  
MB - OKA Maribor, Prvomajska ulica 1, Maribor

Podatke o merilni negotovosti posredujemo na zahtevo naročnika.

Elektronsko potrdili:  
Aleš Zagajšek, univ. dipl. kem.  
OKA Celje

Vodja oddelka:  
Pija Rep, univ. dipl. kem.

Elektronsko podpisal Pija Rep, univ. dipl. kem. ob 16.09.2024 14:15:34

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>.



## Poročilo o mikrobiološkem preskušanju

|                         |   |
|-------------------------|---|
| <b>Vzorec:</b>          | Pitna voda - vodohran Vrh   |
| <b>Matriks:</b>         | Pitna voda  |
| <b>Številka vzorca:</b> | 24/95791; Lab. št.: 24/19246  |
| <b>Namen:</b>           | Notranji nadzor sistema za oskrbo s pitno vodo                      |
| <b>Naloga:</b>          | VODOVOD - KANALIZACIJA javno podjetje, d.o.o. - monitoring 2024     |
| <b>Vodja naloge:</b>    | Blaž Goličnik, mag. san. inž.                                       |
| <b>Naročnik:</b>        | VODOVOD - KANALIZACIJA JAVNO PODJETJE, D.O.O., LAVA 2 A, 3000 CELJE |
| <b>Naročilo:</b>        | Pogodba št., JNSTvk07/2023, z dne 01.01.2024                        |
| <b>Mesto odvzema:</b>   | VODOVOD BRDCE NAD DOBRNO, vodohran Vrh, cevka na analizatorju klora |
| <b>Stanje vzorca:</b>   | Vzorec ustreza kriterijem za sprejem                                |

|  |                                       |                                   |
|--|---------------------------------------|-----------------------------------|
| <b>Odvzem vzorca</b>                     | <b>Prevzem vzorca</b>                 | <b>Datum poročila:</b> 16.09.2024 |
| <b>Datum in ura:</b> 12.09.2024 10:43    | <b>Datum in ura:</b> 12.09.2024 15:05 |                                   |
| <b>Odvzel:</b> Blaž Goličnik, NLZOH OPKV | <b>Prevzel:</b> Breda Živič           |                                   |

### Rezultati preskušanja

| Parameter                 | Metoda, Kraj izvedbe                               | Rezultat   | Enota      | Začetek / zaključek analize |
|---------------------------|--|------------|------------|-----------------------------|
| Escherichia coli          | ISO 9308-1:2014, LJ                                | ni najdeno | CFU/100 mL | 12.09.2024<br>13.09.2024    |
| Koliformne bakterije      | ISO 9308-1:2014, LJ                                | ni najdeno | CFU/100 mL | 12.09.2024<br>13.09.2024    |
| Število kolonij pri 36 °C | ISO 6222:1999, tehnika prelivanja, gojišče YEA, LJ | < 10       | CFU/mL     | 12.09.2024<br>14.09.2024    |
| Število kolonij pri 22 °C | ISO 6222:1999, tehnika prelivanja, gojišče YEA, LJ | < 10       | CFU/mL     | 12.09.2024<br>16.09.2024    |

Analistik:  
Katja Imenšek, inž. kem. tehnol.

Odgovorna oseba:  
Katja Imenšek, inž. kem. tehnol.

Elektronsko podpisal Katja Imenšek, inž. kem. tehnol. ob 16.09.2024 10:35:13

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>.