



## Poročilo o izvedeni nalogi

### Spremljanje zdravstvene ustreznosti pitne vode - JKP Grosuplje

Evidenčna oznaka: 2300-14/8099-22/47876

Naročnik: JAVNO KOMUNALNO PODJETJE GROSUPLJE D.O.O.  
CESTA NA KRKO 7  
1290 Grosuplje

Naročilo: Naročilnica št. L-2423/2022, Naročil. št. L-2423/2022, z dne 21.01.2022

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

Vodja naloge: Igor Strmšek, mag.san.inž.

Skrbnik vzorca: Igor Strmšek, mag.san.inž.

Maribor, 03.06.2022

Oddelek za pitne in kopalne vode  
Vodja naloge:

Igor Strmšek, mag.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 vzorcih

**Namen:** Notranji nadzor

**Naročnik:** JAVNO KOMUNALNO PODJETJE GROSUPLJE D.O.O., CESTA NA KRKO 7, 1290 Grosuplje

**Vzorci odvzel:** Igor Strmšek, NLZOH OPKV

**Podatki o vzorcih** (vrsta, številka, oznaka, mesto odvzema, čas odvzema):

*Pitna voda*

22/47876; Vrtec Polžek, Ciglerjeva 27, Višnja Gora; Vodovodni sistem Višnja Gora, Vrtec Polžek, Ciglerjeva 27, Višnja Gora; čas odvzema: 18.05.2022 08:30

22/47877; OŠ Višnja Gora, Cesta na Polževo 26; Vodovodni sistem Višnja Gora, OŠ Višnja Gora, Cesta na Polževo 26; čas odvzema: 18.05.2022 08:00

22/47878; Stanovanjski objekt, Dedni dol 2; Vodovodni sistem Višnja Gora, Stanovanjski objekt, Dedni dol 2; čas odvzema: 18.05.2022 08:45

**Vzorci sprejel:** Igor Strmšek

**Kraj in čas sprejema:** Ljubljana, 18.05.2022 12:08

## Opis vzorčenja za zapisnik

### 1. Ugotovitve

Dne 18.5.2022 smo opravili pregled vodovodnega sistema Višnja Gora. Ob pregledu smo ugotavljali sanitarno tehnično in higiensko stanje objektov ter opravili terenske meritve.

Ob pregledu smo iz omrežja odvzeli:

- 3 vzorce pitne vode za redne mikrobiološke laboratorijske preskuse,
- 1 vzorec za ugotavljanje prisotnosti bakterij *Clostridium perfringens*,
- 1 vzorec za redne fizikalno kemijske preskuse,
- 1 vzorec za občasne fizikalno kemijske preskuse (ON) in
- 1 vzorec za ugotavljanje prisotnosti stranskih produktov kloriranja.

Na vodovodnem sistemu se opravlja dezinfekcija vode - kloriranje. Pregled smo opravili v suhem vremenu. Sistem je deloval brez posebnosti, kloriranje je bilo ustrezno.

### 2. Ocena

Glede na rezultate mikrobioloških in fizikalno kemijskih preskušanj ocenjujemo, da je pitna voda skladna s Pravilnikom o pitni vodi (Ur. l. RS, št. 19/2004, 35/2004, 26/2006, 92/2006, 25/2009, 74/2015 in 51/2017).

### 3. Mnenje in predlogi

V smislu zagotavljanja varne oskrbe s pitno vodo svetujemo, da še naprej izvajate preventivne ukrepe, v skladu z izdelanim HACCP načrtom.



**Priloge poročila:**

Poročilo o preskušanju z evidenčno oznako 2300-14/8099-22/47876-T

Poročilo o kemijskem preskušanju z evidenčno oznako 1011-14/8099-22/47876-K

Poročilo o mikrobiološkem preskušanju z evidenčno oznako 4009-14/8099-22/47877-M



## Poročilo o preskušanju

**Namen:** Notranji nadzor  
**Naloga:** Spremljanje zdravstvene ustreznosti pitne vode - JKP Grosuplje  
**Vodja naloge:** Igor Strmšek, mag. san.inž.  
**Naročnik:** JAVNO KOMUNALNO PODJETJE GROSUPLJE D.O.O., CESTA NA KRKO 7, 1290 Grosuplje  
**Naročilo:** Naročilnica št. L-2423/2022, Naročil. št. L-2423/2022, z dne 21.01.2022  
**Plan vzorčenja:** DN 173477, 18.05.2022  
**Podatki o vzorcih** (vrsta, številka, oznaka, mesto odvzema, čas odvzema):  
*Pitna voda*  
22/47876; Vrtec Polžek, Ciglerjeva 27, Višnja Gora; Vodovodni sistem Višnja Gora, Vrtec Polžek, Ciglerjeva 27, Višnja Gora; čas odvzema: 18.05.2022 08:30  
22/47877; OŠ Višnja Gora, Cesta na Polževo 26; Vodovodni sistem Višnja Gora, OŠ Višnja Gora, Cesta na Polževo 26; čas odvzema: 18.05.2022 08:00  
22/47878; Stanovanjski objekt, Dedni dol 2; Vodovodni sistem Višnja Gora, Stanovanjski objekt, Dedni dol 2; čas odvzema: 18.05.2022 08:45  
**Metoda vzorčenja:** SIST ISO 5667-5: 2007  
**Stanje vzorca:** Vzorec ustreza kriterijem za sprejem  
**Odvzem vzorca** **Sprejem vzorca** **Datum poročila:** 03.06.2022  
**Datum in ura:** 18.05.2022 12:08  
**Odvzel:** Igor Strmšek, NLZOH OPKV **Sprejel:** Igor Strmšek

## 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>Vzorec 22/47876: Vodovodni sistem Višnja Gora, Vrtec Polžek, Ciglerjeva 27, Višnja Gora</b> |                    |       |                   |   |                                   |
| <b>Terenske meritve</b>  |                    |       |                   |   |                                   |
| Klor-prosti  | 0.25               | mg/L  |                   | SIST EN ISO 7393-2: 2018,<br>na mestu odvzema | 18.05.22<br>18.05.22              |
| Okus   | brez posebnosti #  |       |                   | ÖNORM M 6620: 2012, na<br>mestu odvzema       | 18.05.22<br>18.05.22              |
| Temperatura vode   | 12.0               | °C    |                   | SIST DIN 38404-4:2000, na<br>mestu odvzema    | 18.05.22<br>18.05.22              |
| Vonj   | brez posebnosti #  |       |                   | ÖNORM M 6620: 2012, na<br>mestu odvzema       | 18.05.22<br>18.05.22              |
| pH   | 7.6                |       |                   | SIST EN ISO 10523: 2012,<br>na mestu odvzema  | 18.05.22<br>18.05.22              |
| Električna prevodnost (20°C)   | 463                | µS/cm |                   | SIST EN 27888: 1998, na<br>mestu odvzema      | 18.05.22<br>18.05.22              |
| <b>Vzorec 22/47877: Vodovodni sistem Višnja Gora, OŠ Višnja Gora, Cesta na Polževo 26</b>      |                    |       |                   |   |                                   |
| <b>Terenske meritve</b>  |                    |       |                   |   |                                   |
| Klor-prosti  | 0.27               | mg/L  |                   | SIST EN ISO 7393-2: 2018,<br>na mestu odvzema | 18.05.22<br>18.05.22              |
| Temperatura vode   | 14.9               | °C    |                   | SIST DIN 38404-4:2000, na<br>mestu odvzema    | 18.05.22<br>18.05.22              |



## 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>Vzorec 22/47878: Vodovodni sistem Višnja Gora, Stanovanjski objekt, Dedni dol 2</b> |                    |       |                   |   |                                   |
| <b>Terenske meritve</b>  |                    |       |                   |   |                                   |
| Klor-prosti  | 0.16               | mg/L  |                   | SIST EN ISO 7393-2: 2018,<br>na mestu odvzema | 18.05.22<br>18.05.22              |
| Temperatura vode   | 19.0               | °C    |                   | SIST DIN 38404-4:2000, na<br>mestu odvzema    | 18.05.22<br>18.05.22              |

Podatke o merilni negotovosti posredujemo na zahtevo naročnika.

Vodja naloge:  
Igor Strmšek, mag.san.inž.

Elektronsko podpisal Igor Strmšek, mag.san.inž. ob 03.06.2022 10:28

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>                          | Vrtec Polžek, Ciglerjeva 27, Višnja Gora                                   |                                   |  |
| <b>Matriks:</b>                         | Pitna voda   |                                   |  |
| <b>Številka vzorca:</b>                 | 22/47876   |                                   |  |
| <b>Namen:</b>                           | Notranji nadzor  |                                   |  |
| <b>Naloga:</b>                          | Spremljanje zdravstvene ustreznosti pitne vode - JKP Grosuplje             |                                   |  |
| <b>Vodja naloge:</b>                    | Igor Strmšek, mag.san.inž.   |                                   |  |
| <b>Naročnik:</b>                        | JAVNO KOMUNALNO PODJETJE GROSUPLJE D.O.O., CESTA NA KRKO 7, 1290 Grosuplje |                                   |  |
| <b>Naročilo:</b>                        | Naročilnica št. L-2423/2022, Naročil. št. L-2423/2022, z dne 21.01.2022    |                                   |  |
| <b>Mesto odvzema:</b>                   | Vodovodni sistem Višnja Gora, Vrtec Polžek, Ciglerjeva 27, Višnja Gora     |                                   |  |
| <b>Stanje vzorca:</b>                   | Vzorec ustreza kriterijem za sprejem                                       |                                   |  |
| <b>Odvzem vzorca</b>                    | <b>Sprejem vzorca</b>  | <b>Datum poročila:</b> 25.05.2022 |  |
| <b>Datum in ura:</b> 18.05.2022 08:30   | <b>Datum in ura:</b> 18.05.2022 12:08                                      |                                   |  |
| <b>Odvzel:</b> Igor Strmšek, NLZOH OPKV | <b>Sprejel:</b> Igor Strmšek   |                                   |  |

### 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>Kovine in mikroelementi</b>                |                    |       |                   |  |                                   |
| Železo  | <10 #              | µg/L  | Fe                | ISO 17294-2: 2016, MB                    | 23.05.22<br>24.05.22              |
| <b>Lahkohlapni halogenirani ogljikovodiki</b> |                    |       |                   |  |                                   |
| Bromodiklorometan                             | 0.49               | µg/L  |                   | EN ISO 15680: 2003 <sup>[1]</sup> , MB   | 19.05.22<br>24.05.22              |
| Dibromoklorometan                             | 0.60               | µg/L  |                   | EN ISO 15680: 2003 <sup>[1]</sup> , MB   | 19.05.22<br>24.05.22              |
| Tribromometan (bromoform)                     | 0.22               | µg/L  |                   | EN ISO 15680: 2003 <sup>[1]</sup> , MB   | 19.05.22<br>24.05.22              |
| Triklorometan (kloroform)                     | 0.26               | µg/L  |                   | EN ISO 15680: 2003 <sup>[1]</sup> , MB   | 19.05.22<br>24.05.22              |
| Trihalometani (vsota)                         | 1.6                | µg/L  |                   | EN ISO 15680: 2003 <sup>[1]</sup> , MB   | 19.05.22<br>24.05.22              |
| <b>Splošni fizikalno-kemijski parametri</b>   |                    |       |                   |  |                                   |
| Natrij  | <1                 | mg/L  | Na                | EN ISO 14911: 1999 <sup>[2]</sup> , MB   | 19.05.22<br>19.05.22              |
| Barva (436 nm)                                | <0.1               | m-1   |                   | SIST EN ISO 7887: 2012 -<br>metoda B, MB | 19.05.22<br>19.05.22              |
| Motnost                                       | 0.2                | NTU   |                   | ISO 7027-1: 2016, MB                     | 19.05.22<br>19.05.22              |
| Fosfat-orto                                   | <0.031             | mg/L  | PO <sub>4</sub>   | ISO 15681-2: 2018 <sup>[3]</sup> , MB    | 19.05.22<br>19.05.22              |
| Nitrat  | 2.7                | mg/L  | NO <sub>3</sub>   | ISO 10304-1: 2007 <sup>[4]</sup> , MB    | 19.05.22<br>19.05.22              |
| Amonij  | <0.013             | mg/L  | NH <sub>4</sub>   | ISO 11732: 2005 <sup>[5]</sup> , MB      | 19.05.22<br>19.05.22              |





## 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 |
|-------------------------------|--------------------|-------|-------------------|--|-----------------------------------|
| Celotni organski ogljik - TOC | <0.5               | mg/L  | C                 | ISO 8245: 1999, MB                     | 19.05.22<br>19.05.22              |
| Nitrit                        | <0.007             | mg/L  | NO <sub>2</sub>   | ISO 13395: 1996 <sup>[3]</sup> , MB    | 19.05.22<br>19.05.22              |
| Klorid                        | 2.4                | mg/L  | Cl                | ISO 10304-1: 2007 <sup>[4]</sup> , MB  | 19.05.22<br>19.05.22              |
| Sulfat                        | 5.0                | mg/L  | SO <sub>4</sub>   | ISO 10304-1: 2007 <sup>[4]</sup> , MB  | 19.05.22<br>19.05.22              |
| Kalcij                        | 59                 | mg/L  | Ca                | EN ISO 14911: 1999 <sup>[2]</sup> , MB | 19.05.22<br>19.05.22              |
| Kalij                         | <0.2               | mg/L  | K                 | EN ISO 14911: 1999 <sup>[2]</sup> , MB | 19.05.22<br>19.05.22              |
| Magnezij                      | 28                 | mg/L  | Mg                | EN ISO 14911: 1999 <sup>[2]</sup> , MB | 19.05.22<br>19.05.22              |
| Hidrogenkarbonati             | 330                | mg/L  | HCO <sub>3</sub>  | EN ISO 9963-1: 1995, MB                | 20.05.22<br>23.05.22              |

[1] Avtomatski vzorčevalnik, 25 ml vzorca, koncentriranje vzorca s prepihanjem ("purge") ter zajemanje na pasti ("trap"), detekcija z MSD.

[2] IC Dionex, konduktometrični detektor in supresor, kolona CS s predkolono, eluent metan sulfonska kislina, linearna kalibracijska funkcija z upoštevanjem površine vrhov

[3] Metoda CFA

[4] IC Dionex, konduktometrični detektor in supresor, kolona AS s predkolono, karbonatni eluent, linearna kalibracijska funkcija z upoštevanjem površine vrhov

Podatke o merilni negotovosti posredujemo na zahtevo naročnika.

Vodja oddelka:

dr. Boštjan Križanec, univ. dipl. inž. kem. tehnol.

Elektronsko podpisal dr. Boštjan Križanec, univ. dipl. inž. kem. tehnol. ob 25.05.2022 10:32:18

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>.



Evidenčna oznaka: 4009-14/8099-22/47877-M

## Poročilo o mikrobiološkem preskušanju

**Vzorci:** Pitna voda  
**Številka vzorca:** 22/47876; 22/47877; 22/47878  
**Namen:** Notranji nadzor  
**Naloga:** Spremljanje zdravstvene ustreznosti pitne vode - JKP Grosuplje  
**Vodja naloge:** Igor Strmšek, mag.san.inž.  
**Naročnik:** JAVNO KOMUNALNO PODJETJE GROSUPLJE D.O.O., CESTA NA KRKO 7, 1290 Grosuplje  
**Naročilo:** Naročilnica št. L-2423/2022, Naročil. št. L-2423/2022, z dne 21.01.2022  
**Mesto odvzema:** Vodovodni sistem Višnja Gora, OŠ Višnja Gora, Cesta na Polževo 26  
**Stanje vzorca:** Vzorec ustreza kriterijem za sprejem (vsi vzorci)

### Odvzem vzorca

**Datum in ura:** 18.05.2022 08:00  
**Odvzel:** Igor Strmšek, NLZOH OPKV

### Sprejem vzorca

**Datum in ura:** 18.05.2022 12:29  
**Sprejel:** Katarina Dobravec

**Datum poročila:** 23.05.2022

## Rezultati preskušanja

|                     |   | Clostridium<br>perfringens | Escherichia coli                     | Koliformne bakterije                 | Skupno število<br>mikroorganizmov pri<br>22°C | Skupno število<br>mikroorganizmov pri<br>37°C |
|---------------------|---|----------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|---|---|
|                     |   | ISO 14189:2013<br>LJ       | ISO 9308-1:2014/Amd.1:201<br>6<br>LJ | ISO 9308-1:2014/Amd.1:201<br>6<br>LJ | ISO 6222:1999<br>LJ                           | ISO 6222:1999<br>LJ                           |
|                     |   | CFU/100 mL                 | CFU/100 mL                           | CFU/100 mL                           | CFU/mL  | CFU/mL  |
| Št. vzorca          |   | 18.05.-19.05.22            | 18.05.-19.05.22                      | 18.05.-19.05.22                      | 18.05.-21.05.22                               | 18.05.-20.05.22                               |
| Lab. št.            | Vzorčno mesto                               |                            |                                      |                                      |   |   |
| 22/47876<br>22/9966 | Vrtec Polžek, Ciglerjeva 27,<br>Višnja Gora | ni najdeno                 | ni najdeno                           | ni najdeno                           | <10   | <10   |
| 22/47877<br>22/9967 | OŠ Višnja Gora, Cesta na<br>Polževo 26      | -                          | ni najdeno                           | ni najdeno                           | <10   | 13  |
| 22/47878<br>22/9968 | Stanovanjski objekt, Dedni<br>dol 2         | -                          | ni najdeno                           | ni najdeno                           | <10   | <10   |

"-" pomeni, da preiskave nismo opravili.

**Analitik:**  
Katja Imenšek, inž. kem. tehnol.

**Odgovorna oseba:**  
Tatjana Rupel, univ. dipl. biol., spec. med. mikrobiol.  
Elektronsko podpisal Katja Imenšek, inž. kem. tehnol. ob 23.05.2022 09:50:05

Rezultati se nanašajo izključno na preskušani 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 od sprejema vzorca do začetka analiz ustrezno hranjen. Rezultati se nanašajo na prejete vzorce.  
Vse dodatne informacije o opravljenem preskušanju so dostopne na oddelku.  
Preverjanje istovetnosti dokumenta: <http://www.nlzoh.si/istovetnost>.